

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N^o

186

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Par Jean JOUTARD

Né à Alais le 2 Janvier 1901

LA TUBERCULOSE

DE LA

VOÛTE CRÂNIENNE

Président : M. LECÈNE, professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, EDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1926

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Par Jean JOUTARD

Né à Alais le 2 Janvier 1901

LA TUBERCULOSE

DE LA

VOÛTE CRÂNIENNE

Président : M. LECÈNE, professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, EDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1926

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

LE DOYEN M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	H. ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	N.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIERE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . Pathologie médicale.
 ALGLAVE . . Pathologie chirurgicale
 AUBERTIN. . Pathologie médicale.
 BASSET . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN. . Pathologie médicale.
 BINET . . Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BRANCA . . Histologie.
 BRULÉ. . . Pathologie médicale
 BUSQUET . . Pharmacologie et
 tière médicale.
 CADENAT . . Pathologie chir
 CHAMPY . . Histologie.
 CHIRAY . . Pathologie
 CLERC . . . Pathologi
 DEBRÉ. . . Hygiène
 I. de JONG. . Anat
 DUVOIR . . Méc
 ECALLE . . O
 FIESSINGER
 FOIX . .
 GARNIER .
 HARVIER
 HEITZ-

MM.

HOVELACQUE . Anatomie.
 JOYEUX . . Parasitologie.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER . Obstétrique.
 LEMAITRE. . Oto-rhino-laryngologie.
 LEMIERRE. . Pathologie médicale.
 LÉVY-SOLAL . Obstétrique.
 LHERMITTE . Pathologie mentale.
 N . . Pathologie médicale.
 P . . Pathologie chirurgicale.
 Obstétrique.
 'hologie chirurgicale.
 rie chirurgicale.
 hirurgicale.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY . . .	Clinique chirurgicale.	LERI . . .	Clinique médicale.
CHEVASSU . .	Clinique chirurgicale.	LÆPER . . .	Clinique médicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.	PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
LEREBOULLET .	Clinique médicale in- fantile.	RATHERY. . .	Clinique médicale.
		SCHWARTZ . .	Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé . . .	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.

A LA MÉMOIRE

DE MES GRANDS-PARENTS

*Dont la vie toute de droiture et
de bonté reste pour moi un
exemple vivant.*

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

*En témoignage de ma grande
affection et de ma profonde recon-
naissance pour tout ce qu'ils ont
fait pour moi.*

A MES SŒURS PAULE ET MARGUERITE

A MON FRÈRE LOUIS

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur LECÈNE

Professeur de Pathologie chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'honneur

En témoignage de notre respectueuse reconnaissance pour l'honneur qu'il veut bien nous faire en acceptant la présidence de notre thèse.

A M. le Dr LENORMANT

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

Chirurgien de l'Hôpital de la Pitié

Chevalier de la Légion d'honneur

*En le remerciant de l'accueil
qu'il nous a réservé dans son
service, de l'intérêt bienveillant
qu'il nous a toujours porté et des
conseils éclairés qui ont guidé
notre travail. Témoignage de notre
profonde gratitude et de notre
entier dévouement.*

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

M. le Professeur FORGUE

Professeur de clinique chirurgicale
Commandeur de la Légion d'honneur

M. le Professeur JEANBRAU

Professeur de clinique des maladies des voies urinaires
Officier de la Légion d'honneur

M. le Professeur RIMBAUD

Professeur de pathologie médicale
et de clinique propédeutique
Chevalier de la Légion d'honneur

M. le Professeur agrégé MARGAROT

Professeur de clinique des maladies syphilitiques et cutanées

MM. les Professeurs ETIENNE et GIRAUD

Professeurs agrégés à la Faculté de médecine

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

M. le Professeur F. WIDAL

Professeur de clinique médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'hôpital Cochin
Membre de l'Académie de Médecine
et de l'Académie des Sciences
Commandeur de la Légion d'honneur

M. le Professeur COUVELAIRE

Professeur de clinique obstétricale et gynécologique
à la Faculté de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'honneur

M. le Professeur MARFAN

Professeur d'hygiène et de clinique de la première enfance
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital des Enfants Assistés
Membre de l'Académie de Médecine



LA TUBERCULOSE

DE LA

VOÛTE CRÂNIENNE

INTRODUCTION

Dans le service de M. le Dr Lenormant, à l'hôpital Saint-Louis, nous avons eu l'occasion de voir et d'étudier un cas de tuberculose des os de la voûte du crâne. Il s'agissait d'un homme âgé de 34 ans, présentant un abcès froid au niveau de la voûte crânienne ; le malade fut opéré à deux reprises en juin et octobre 1923, et sortit guéri de l'hôpital. Nous l'avons revu en janvier 1926 la guérison s'était maintenue complète et définitive.

Le résultat heureux de l'intervention, chez ce sujet, nous a conduit à reprendre l'étude de la tuberculose crânienne, et à exposer cette question, en insistant sur ce que l'on peut attendre d'une opération large et précoce ; partant de notre malade nous analyserons, en particulier, les cas où l'intervention chirurgicale aura arrêté le bacille de Koch dans sa marche envahissante et destructrice.

HISTORIQUE

La tuberculose des os de la voûte du crâne n'a été isolée qu'en 1840 où Ried (d'Erlangen) a publié les premiers cas bien nets de tuberculose crânienne. Depuis cette époque, de nombreuses observations ont apparu dans la littérature médicale, et un assez grand nombre d'auteurs ont étudié cette question.

Les premières études sont dues à Duplay et à Terrier, l'un en 1873, l'autre en 1880, la même année Volkmann et Kraske publient un travail sur le même sujet. En 1882 Coupard écrit la première thèse qui ait été faite sur cette question. Poulet, en 1884, fait une communication, à la Société de chirurgie, en 1886 apparaissent les travaux importants d'Israël et de Kummell en Allemagne. Gangalphe dès 1887 donne, de la tuberculose perforante du crâne, une description qui est restée classique, et que nous retrouvons dans toutes les études postérieures ; la même année Da Costa Leite prend ce thème comme sujet de thèse. Dans son traité de pathologie chirurgicale spéciale qui paraît en 1888, Kœning réserve un chapitre à la tuberculose des os de la voûte du crâne. Désormais la question est devenue classique, et dans les années qui suivent, nombreux sont les travaux qui ont trait à cette question : communication d'Apert à la Société Anatomique de Paris en 1898, de 1899 à 1900 Villemain étudie la tuberculose infantile, en 1901 thèse de Soulé. Wicting et Raif Effendi, en 1903, donnent des conclusions, basées sur un nombre considérable d'ob-

servations, qui présentent à ce titre un gros intérêt. Delamare et Conor réunissent une quinzaine d'observations dans la *Gazette des Hôpitaux* (1903), Tixier publie quelques cas dans le *Lyon Médical*. Le congrès international de la tuberculose qui se tient à Paris en 1905, durant le mois d'octobre, donne l'occasion à Reymond d'exposer les études qu'il a faites sur les lésions bacillaires de la voûte crânienne. La même année Dieulafoy traite cette question, dans sa première et deuxième leçon clinique de l'Hôtel-Dieu.

En 1910 apparaît l'importante thèse de Pelletier qui est une synthèse de tout ce qui a été publié jusqu'à ce jour, son travail porte sur 206 cas.

En juillet 1920, à la suite de 2 cas de tuberculose de la voûte du crâne qu'ils ont opérés, Lenormant et Soupault reprennent la question, et donnent leurs conclusions dans un article de la *Presse Médicale*. Dans le *British Journal of Surgery*, nous avons trouvé une étude faite par Saint-John en 1922. En 1923 Sorrel, Barret et Maziol ont présenté deux cas, se rapportant à des enfants hospitalisés à l'hôpital maritime de Berck, cette communication a été faite à la Société anatomique de Paris.

Ce court exposé historique nous montre que, si la tuberculose des os de la voûte du crâne n'est pas d'une grande fréquence, il ne faut pas la considérer comme une rareté clinique. C'est une affection qui mérite d'être bien connue, et diagnostiquée, car un diagnostic exact pourra être le point de départ d'une thérapeutique qui guérira le malade.

ÉTIOLOGIE

1^o *Fréquence.* — La tuberculose des os de la voûte du crâne est considérée classiquement comme une affection rare ; elle est exceptionnelle à la base sauf la tuberculose du rocher dont on a, peut-être, exagéré la fréquence. Elle est rare comme dans tous les os plats où il y a peu de tissu spongieux.

Nélaton, dans sa thèse d'agrégation, ne la signale pas, Israël indique que le cas de tuberculose seule du crâne est une rareté. Diverses statistiques ont été publiées, elles nous donnent le pourcentage de la tuberculose crânienne par rapport aux autres lésions bacillaires des os. A l'Hôpital des Enfants de Bâle sur 1.385 cas de tuberculoses osseuses qui ont été examinés de 1868 à 1908 on observe 19 cas de tuberculose crânienne, une statistique publiée par Claeys en 1910 qui porte sur 3.750 cas de tuberculoses osseuses soignées dans le service du professeur Broca, à l'Hôpital des Enfants Malades, note 47 cas de tuberculose de la voûte. Dans une grande statistique de Vienne englobant 1986 cas de lésions tuberculeuses des os, on considèrerait que dans 10 % des cas la lésion intéresserait les os de la tête, et dans 4 % des cas seulement, d'après Schmalfuss, la voûte crânienne. A Berck on considère que la proportion est d'environ 2 cas sur 1.000.

Reymond à la Maison de Nanterre a eu 8 cas sur 250 malades de 1906 à 1909, tandis que, d'après une statistique de Morel, on ne notait qu'un cas, dans le même hôpital,

de 1893 à 1900. Villemin, en deux ans, a signalé 11 cas et Wieting et Raif Effendi, à l'hôpital impérial Ottoman Gülhané, ont pu recueillir 10 observations en un an. Pelletier a réuni dans sa thèse 206 cas. Lenormant, à Saint-Louis, a eu 2 cas de tuberculose des os de la voûte du crâne en 1920 et un 3^e en 1923, qui fait le sujet de notre thèse et dont nous publions l'observation plus loin.

2^o *Age.* — La tuberculose atteint de préférence la deuxième enfance. Sur 161 malades étudiés par Pelletier 128 avaient moins de 20 ans, mais seulement 5 avaient moins de 1 an, ce qui prouve que ce n'est pas une affection de la prime jeunesse ; la même statistique donne 19 cas entre 20 et 40 et 14 après 40 ans. Reymond a vu cette lésion chez le vieillard, et, sur 8 de ses malades, 4 avaient entre 50 et 60 ans. Sur les 10 observations publiées par Wieting et Raif Effendi 6 se rapportaient à des enfants ayant moins de 10 ans. Dans les cas de Sorrel Barret et Maziol il s'agissait de sujets âgés de 4 ans l'un et 7 ans l'autre, et dans une observation de Saint-John le petit malade avait 18 mois. Les trois malades de Lenormant étaient des adultes qui avaient 28, 35 et 34 ans. Nous voyons que la tuberculose crânienne se rencontre surtout au cours de l'adolescence, mais on la trouve aussi à l'âge mûr, et même dans la vieillesse.

3^o *Association avec d'autres lésions tuberculeuses.* — En 1897 Ménard et Bufnoir disaient : « Cette affection est rarement isolée, elle se produit, en général, chez des sujets déjà atteints par la tuberculose ». En étudiant les observations qui ont été publiées depuis cette époque on remarque que cette opinion est vérifiée par l'examen des malades. Contrairement aux idées de Wieting et Raif Effendi qui sur 10 malades n'avaient trouvé que 6 fois d'autres lésions tuberculeuses, on peut dire que dans la majorité des cas, la tuberculose des os de la voûte du crâne est précédée ou

de tuberculose pulmonaire, ou de tuberculose osseuse, ou de tuberculose ganglionnaire, ou de tout autre foyer tuberculeux existant déjà en un point de l'organisme.

Volkman n'a noté une tuberculose primitive du crâne que chez un seul de ses malades ; chez les 24 sujets de Reber 23 avaient d'autres lésions tuberculeuses ; les trois quarts des malades d'Israël étaient atteints d'affections bacillaires multiples, et Delamare et Conor ont noté cette association dans 11 cas sur 15. Pelletier considère cette coexistence comme à peu près constante. Notre malade ne fait pas exception à la règle puisqu'au moment où sa lésion crânienne est apparue il avait déjà une bacilliose pulmonaire en évolution. Les observations de Saint-John indiquent sur 4 cas, 2 tuberculoses multiples et 1 tuberculose pulmonaire.

La lésion crânienne est presque toujours secondaire, et l'os peut être frappé au cours d'une tuberculose avancée. d'une tuberculose pulmonaire le plus souvent, la lésion viscérale est ici prédominante et le malade succombe avant que la lésion de la voûte n'ait acquis un gros développement.

D'autrefois, et ce sont les cas cliniques les plus intéressants pour le chirurgien, la lésion osseuse de la voûte apparaît au cours d'une tuberculose pulmonaire à marche lente, c'est ce qui s'est produit chez notre malade qui a vu, à un moment, la cicatrisation de ses lésions pulmonaires. D'autrefois les poumons sont indemnes, du moins autant que permet de l'apprécier une exploration clinique minutieuse, ce sont des lésions osseuses ou articulaires qui précèdent l'atteinte de la voûte, dans d'autres cas des lésions ganglionnaires, des lésions cutanées comme le signale Lenormant chez une de ses malades qui depuis dix ans était soignée pour un lupus du nez. Le foyer antérieur est rarement un gros foyer en évolution, tel que coxalgie à la période aiguë, il se trouvera presque toujours à distance,

cependant Bergmann note la coexistence fréquente de la tuberculose de la voûte, et de la tuberculose des os de la face, orbite au malaire, ou du rocher. La tuberculose méningée, point de départ de la tuberculose osseuse est très rare Delamare et Conor en cite 1 cas, on doit mentionner l'observation d'Apert (Obs. XLVI) et plus récemment l'observation de Sorrel Barret et Maziol (Obs. XI).

Dans des cas, rares il est vrai, la tuberculose des os de la voûte du crâne peut être primitive, elle constitue la première manifestation spécifique de la bacillose. Cependant on peut penser que si cette lésion tuberculeuse apparaît cliniquement comme primitive, en réalité, il doit exister en un point de l'organisme un foyer, siégeant dans un ganglion, d'où sont partis les bacilles de Koch, avant de frapper le tissu osseux.

1^o *Influence du traumatisme.* — Après les expériences

Max Schuller en 1878, le traumatisme paraissait avoir une influence prépondérante dans l'apparition des lésions tuberculeuses, il semble créer, d'après certains auteurs, au niveau du point lésé, un lieu de moindre résistance, et il favorise le développement du bacille de Koch. Volkmann a signalé cette notion en 1880, et sur 24 cas Reber note sept fois l'influence d'un choc antérieur. Le malade d'Israëï a vu sa lésion survenir à la suite d'une chute sur la tête (Obs. L.), dans le cas de Grosse c'est après une fracture du frontal que la tuberculose a évolué au niveau du crâne (Obs. XLVII). Labhardt, à la clinique de Bâle, en étudiant les rapports de la tuberculose osseuse et du traumatisme a remarqué que sur 1.000 cas de tuberculose chirurgicale 42 se sont développés consécutivement à un traumatisme. Chez un malade d'Estor (Obs. V) il est question d'un choc antérieur, et notre malade, lui-même, avait une tendance à invoquer un traumatisme comme point de départ de sa lésion crânienne.

Cependant il faut se méfier, *à priori*, de ces traumatismes que les malades rendent responsables de tous les troubles qu'ils observent. Les expériences de Max Schuller n'ont pu être vérifiées, lorsque, au lieu d'utiliser des produits impurs, on a employé des cultures pures de bacilles de Koch. Les résultats de cet auteur ont été contredits en 1899 et en 1905 par Lannelongue et Achard, en 1904 par Honsell et Petrow, enfin en 1908, Rodet et Jeanbrau n'ont rien pu obtenir en injectant du bacille de Koch à des lapins en croissance.

Cette question a une grande importance, car le cas d'une tuberculose de la voûte du crâne, apparaissant à la suite d'un accident du travail où d'une blessure de guerre, peut poser un problème difficile, au médecin expert. Sans nier d'une façon absolue l'influence du traumatisme sur une lésion tuberculeuse, nous pensons que le rôle du choc est de révéler une tuberculose jusque-là latente.

5° *Influence de la syphilis.* — Le rôle de la syphilis dans la genèse d'une tuberculose crânienne est difficile à mettre en évidence. L'association des deux affections existe souvent, et dans des cas il n'est pas facile de faire le diagnostic entre une ostéite bacillaire et une ostéite spécifique, 10 des malades de Raymond étaient des syphilitiques, et ce n'est que par la recherche des bacilles dans le pus et les fongosités, les cultures, l'inoculation au cobaye que la nature tuberculeuse de la lésion a pu être affirmée. Le plus souvent il s'agit d'une coïncidence, et ce qui tend à le prouver est que, dans la majorité des cas, le traitement spécifique n'a aucune influence sur la lésion crânienne : c'est le cas du malade de Raymond qui a guéri complètement après trépanation au niveau du pariétal (Obs. XVIII).

Il est important de noter cette association afin de ne pas oublier qu'une tuberculose de la voûte du crâne peut apparaître chez un syphilitique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — SIÈGE DE LA LÉSION

La tuberculose peut frapper tous les os du crâne, mais les plus souvent lésés sont le frontal et les pariétaux. Les chiffres de Pelletier le démontrent très nettement :

Frontal.	78 cas
Pariétaux.	76 —
Occipital	18 —
Temporal	15 —

Contrairement à l'opinion d'Israël, on sait que la tuberculose de l'occipital n'est pas une rareté. La tuberculose de la base est rare, il en existe 1 cas d'Israël et dans l'observation de Sorrel Barret et Maziol on note un petit foyer sphéno-ethmoïdal (Obs. X).

II. — LOCALISATION PRIMITIVE

Le bacille de Koch, qui existe déjà, en un point de l'organisme est apporté par la voie sanguine ou par la voie lymphatique. La première question qui se pose, est de savoir en quel milieu, débute l'infection.

C'est dans le tissu osseux, que se localise au début la lésion tuberculeuse ; non sur l'une des tables dont le tissu compact est peu favorable à l'éclosion du follicule, mais dans le diploë si richement vascularisé. Kiener et Poulet

ont écrit que « toute ostéite tuberculeuse était d'abord une médullite fibreuse. » Gangolphe, qui a donné une description de la tuberculose crânienne restée classique, considère que cette localisation est la règle. Nous pouvons dire avec Lenormant que : « il est naturel, en effet, que dans les os plats du crâne comme dans le reste du squelette, l'infection tuberculeuse se fixe tout d'abord sur les aréoles abondamment vascularisées du tissu spongieux. »

Pelletier cite l'observation de Chipault dans laquelle nous voyons que seul le diploé était lésé, la table externe était intacte, la table interne l'était aussi presque entièrement (Obs. XLV) cependant il ne faut pas exagérer car ce cas paraît beaucoup plus théorique que réel.

La tuberculose se localise quelquefois sur le périoste, c'est ce qui s'est produit chez le malade de Reymond (Obs. XX), la guérison est survenue après un curettage superficiel.

La dure-mère est plus rarement encore le point de départ de la tuberculose. Nous devons signaler l'observation qu'Apert a communiqué à la société anatomique en 1898, et le cas de Sorrel Barret et Maziol (Obs. XI).

Le nombre des foyers tuberculeux est variable, contrairement à l'opinion de Volkmann qui prétendait que ses foyers étaient uniques. Kœnig a vu une tuberculose infiltrée débiter à la fois sur 3 points différents. Bergmann a observé 7 foyers chez un malade et Israël 5. Chipault a vu plusieurs tuberculoses à foyers multiples et Ménard cite un cas où on trouvait 29 perforations. L'un des malades de Sorrel Barret Maziol présentait 6 lésions perforantes. « Mais, disent justement, Lenormant et Soupault, il faut bien distinguer, parmi ces cas où l'on rencontre des abcès, des fistules, ou des perforations multiples distantes les uns des autres, ceux où il s'agit réellement de foyers indépendants et complètement séparés, et ceux, probablement plus fré-

quents, où ces abcès et ces fistule, ne sont que l'extériorisation en divers points de la voûte d'un vaste foyer profond, unique et diffus, siégeant dans le diploë, où entre l'os et la dure-mère.

III. — FORMATION DU FOYER

L'implantation du bacille de Koch déclanchera un travail inflammatoire, avec transformation de la moelle adipeuse en tissu muqueux ou fibreux, néoformation vasculaire, apparition de cellules géantes et de follicules. La lésion primitive sera le tubercule proprement dit, c'est un petit nodule translucide, de couleur grisâtre, du volume d'une tête d'épingle, constitué par un ou plusieurs follicules tuberculeux, formés eux-mêmes dans les cas typiques par une cellule géante, entourée de cellules épithélioïdes en couronne, auxquels succède une infiltration plus ou moins abondante de cellules embryonnaires.

L'ostéite tuberculeuse est une ostéite raréfiante sa marche est lente et progressive; elle détermine une fonte caséuse des éléments primitivement frappés sans grande réaction du tissu osseux voisin, c'est ce qui la distingue de l'ostéite syphilitique. Les granulations tuberculeuses vont occuper et combleront bientôt les aréoles osseuses. Les capillaires seront oblitérés par les follicules tuberculeux. Les ostéophages vont faire disparaître peu à peu les trabécules tuées par la toxine bacillaire. Ranvier explique la désintégration des corpuscules osseux en supposant qu'ils subissent la dégénérescence graisseuse, pour Kiener et Poulet, ils disparaissent simplement. Le nodule est caséifié, et si on écrase les fongosités on perçoit des grains osseux nécrosés. C'est la forme de tuberculose non séquestrale.

Si l'altération vasculaire est rapide, si la résorption trabéculaire n'a pas le temps de s'effectuer, de petits fragments

du réseau trabéculaire seront séparés du reste du système, et on aura la production d'un séquestre. Dans ce cas le séquestre pourra être détruit par la suppuration et éliminé, et de la forme séquestrale nous retomberons dans la forme non séquestrale.

IV. — MARCHE DE LA LÉSION

Le foyer osseux ainsi constitué va s'agrandir et envahir les tissus voisins. La paroi interne ou membrane granuleuse sera formée par des follicules tuberculeux en voie de destruction, sa paroi externe sera formée par des follicules jeunes qui vont chercher à détruire les milieux voisins.

Dans la tuberculose du diploë, l'infection va se propager aux deux faces de l'os, les deux tables seront envahies simultanément, mais pas toujours également. Les lésions frappent plus facilement la table interne que la table externe. C'est un fait que l'on trouve dans toutes les observations. C'est le contraire qui se produit dans l'ostéite syphilitique.

Plus rarement le foyer n'atteint pas toute l'épaisseur de l'os. Nous devons citer la tuberculose isolée de la table externe dont Bergmann a signalé l'existence et que Villemin a décrite chez les enfants (OBS. XXXIV à XLIV).

D'autrefois seule la table interne est attaquée, c'est très rare, on ne connaît guère que l'observation d'Apert (OBS. XLVI). Cette tuberculose envahit ensuite la zone sous-durale par ses fongosités.

On a dit que la tuberculose respectait les sutures osseuses or il n'en est rien, et dans de nombreuses observations on voit la lésion franchir les sutures.

V. — FORMES ANATOMIQUES

On distingue classiquement deux grandes formes de la tuberculose des os de la voûte du crâne :

1^o Tuberculose circonscrite.

2^o Tuberculose infiltrée progressive.

1^o *Tuberculose circonscrite.* — Cette forme correspond à l'ancienne tuberculose que Volkmann, en 1880 avait appelé tuberculose perforante. Cette nouvelle désignation, due à Lenormant, est plus exacte car il y a des tuberculoses limitées à la table externe qui n'envahissent pas toute l'épaisseur de l'os ; d'autre part la perforation unique ou multiple est fréquente dans la tuberculose infiltrée progressive.

a) *Lésions osseuses.* — La description classique de la tuberculose circonscrite des os de la voûte du crâne est due à Gangolphe qui a brossé un tableau auquel on a rien ajouté depuis. La lésion tuberculeuse peut être limitée aux couches externes de l'os, formant une dépression en cupule, mais en général la tuberculose est perforante. La perforation est arrondie, ovulaire dans la majorité des cas, d'autrefois elle peut affecter la forme d'un quadrilatère dont les angles seraient émoussés. Les dimensions sont variables, de quelques millimètres à un pouce de diamètre (Gangolphe). Le plus souvent la perforation occupe la surface d'une pièce de 50 centimes à 1 franc. La perforation peut être unique. Bergmann considère qu'une seule perforation est la règle. Cependant il y a de nombreux cas où les perforations étaient multiples : Ménard, entre autres, cite une tuberculose qui avait produit 29 perforations. Les bords sont friables fongueux ou suppurant. Le diploë est remplacé par des fongosités séparées par de fines aiguilles osseuses. Ce qui est intéressant à noter, c'est la configuration en biseau des bords de la perforation ; les lésions sont d'ordinaire plus étendues sur la table interne, que sur l'externe, c'est un fait reconnu par tous les auteurs. L'orifice superficiel est souvent très étroit et le séquestre emprisonné ne peut être extrait qu'après agrandissement de cet orifice externe.

Au niveau du point malade, l'os est jaunâtre friable, il rend un son plus mat que normalement. L'exploration au stylet permet, le plus souvent, de mobiliser un petit séquestre ; ce petit séquestre, fixe au début, est ensuite mobile. « Sa structure, comme le dit Poulet, est celle des séquestres tuberculeux, il est raréfié, et les alvéoles agrandies sont remplies de matières caséuses. » Son aspect est blanc, grisâtre, et il est souvent mal limité par rapport au tissu vivant. Cette présence de séquestre n'est pas constante, dans des cas il s'agit simplement d'une portion osseuse qui s'effrite peu à peu, et disparaît progressivement, laissant à sa place une perforation. Les caractères anatomo-pathologiques différencient l'ostéite tuberculeuse de l'ostéite syphilitique qui détermine des séquestres étendus, n'intéressant le plus souvent que la table externe de l'os.

Autour de la lésion le tissu osseux apparaît comme absolument sain et absolument normal. Il n'est ni épaissi, ni éburné, ni fortement vascularisé, ce sont ces caractères qui donnent à la perforation l'aspect d'être taillée à l'emporte pièce. Ce crâne lisse et régulier est tout différent du crâne syphilitique. « Dans la tuberculose il n'existe jamais d'hypérostoses, d'ostéophytes, et la voûte crânienne paraît aussi lisse et unie à 1 millimètre de la lésion qu'à 5 centimètres plus loin. » Les crânes syphilitiques sont lourds, vermoulus, à surface irrégulière, végétante, ostéophytique.

Lorsque la tuberculose est limitée à la table externe, comme c'était le cas pour notre malade lors de la première intervention la lésion se présente avec les caractères suivants. La table externe apparaît après incision des parties molles, rougeâtre et criblée d'un petit-piqueté de points rouges ; l'os est friable et il se laisse facilement entamer par la curette. Lorsque les premières couches ont été enlevées, on tombe sur un os dur et résistant, d'apparence normale. D'autrefois la surface est simplement rugueuse tandis que

le pourtour est glissant. Dans d'autres cas les couches superficielles sont même détachées sous la forme d'un séquestre lamelleux.

La tuberculose de la table interne est rare, on peut citer le cas d'Apert, il est très intéressant, car l'ostéite tuberculeuse au lieu de revêtir classiquement la forme atrophiante, avait revêtue la forme hypertrophiante et éburnante.

La tuberculose du diploë qui a été décrite dans l'observation de Chipault était caractérisée par la présence de fongosités, dans le diploë mou et friable, entre deux tables intactes.

b) *Lésions des parties molles.* — Le processus tuberculeux va évoluer, il dépasse les limites de l'os et tend à se propager en dedans et en dehors. Le périoste sera soulevé et transformé en une membrane tuberculogène, les granulations se fondent et donnent naissance à du pus. Il y a formation d'un abcès ossifluent. Cet abcès sera d'abord sous périosté, le périoste se rompra ensuite, la collection deviendra superficielle, s'étalera sous les téguments. Dans certains cas on aura un abcès en bouton de chemise et même plusieurs abcès. Les muscles seront attaqués, et dans l'observation de Sorrel Barret et Maziol on note une dégénérescence du temporal (Obs. XI) les abcès s'ouvrent à la peau et se fistulisent.

A l'intérieur, entre l'os et la dure-mère, on trouve une infiltration de fongosités qui va souvent très loin. Pelletier considère que l'étendue du champignon fongueux est en rapport avec l'étendue des lésions de la table interne. Cette ressemblance avec la pachyméningite externe du mal de Pott avait été signalée par Chipault, mais ici, contrairement au mal de Pott les fongosités se ramollissent très rarement. Dans certains cas ces fongosités forment un véritable tuberculome extra dural ; c'est ce qui s'est produit chez les malade de Reymond ou il est apparu une masse comme une

mandarine. Les fongosités n'adhèrent pas à la dure-mère, c'est le tissu qui les forme qui en certains points, présente des adhérences avec cette membrane.

La dure-mère est formée d'un tissu fibreux, peu vasculaire qui offrent, aux fongosités tuberculeuses, une barrière ; elle est épaissie, violacée, semée çà et là de granulations bacillaires.

Dans le cas où le point de départ est le tuberculome la tumeur est située entre la pie-mère et la dure-mère (Sorrel Barret Maziol Obs. XI). Ce tuberculome avait ulcéré la dure-mère, et attaqué la voûte crânienne secondairement.

Saint-John signale une invasion du sinus frontal qui était plein de fongosités. Cette complication est très rare. Panse avait vu une fois les cavités voisinant les fosses nasales remplies de fongosités tuberculeuses.

Les cas de méningites tuberculeuses, à la suite de lésions de la voûte sont très rares, et Pelletier, sur 206 observations qu'il a étudiées, trouve 9 cas de méningites et 4 de tuberculose cérébrale.

2^o *Tuberculose infiltrée progressive.* — Cette forme a été décrite la première fois par Kœnig qui la considère comme rare. L'observation que Lenormant a publié en 1920 constitue un beau cas de tuberculose infiltrée. Elle est caractérisée par la tendance qu'a le bacille de Koch, à envahir le crâne sur une étendue illimitée. Elle résulte d'une infiltration progressive du tissu osseux du diploë et de la table interne par les follicules tuberculeux. Cependant Lenormant pense qu'il peut s'agir d'un processus différent et que « la diffusion des lésions peut se faire à distance, non par l'os lui-même, mais par la nappe de fongosités, située entre l'os et la dure-mère, par la pachyméningite externe. » Pelletier avait d'ailleurs remarqué que cette nappe fongueuse dépassait largement les ulcérations de la table interne.

Le grand caractère de la tuberculose infiltrée progressive sera donc la marche extensive des lésions qui envahiront le crâne sur une grande surface, attaqueront la zone extradurale et s'extérioriseront à distance, en des points multiples sous forme de perforations et d'abcès. Les sutures n'arrêteront pas le processus. C'est dans ces cas qu'il faut faire des opérations très étendues, il faut pratiquer des résections craniennes portant sur plusieurs os. Péan a fait chez un malade une résection de 7 centimètres. Gaudier et Bachmann chez cet enfant de 10 ans dont les lésions portaient sur le pariétal, le temporal gauche et la moitié correspondante du frontal, ne sont arrivés en tissu sain qu'après avoir trépané la presque totalité de l'écaille du temporal, une grande partie du pariétal, et une portion étendue du frontal. Le malade de Morestin avait récidivé, il a fallu sacrifier l'écaille temporale, une partie de la grande aile du sphénoïde, une portion importante du frontal et de la paroi orbitaire externe. Lenormant a été obligé d'intervenir à deux reprises, chez son malade, pour faire une exérèse complète des tissus pathologiques.

SYMPTOMES

L'évolution de la tuberculose des os de la voûte du crâne passe par trois phases, une période latente, une période d'abcès et une période de perforation crânienne et de fistulisation.

1^o Son développement peut être tout à fait insidieux, au début, et la lésion bacillaire peut évoluer sans aucun symptôme subjectif. Reber, dans 24 cas, n'a pas vu son attention attirée par un signe fonctionnel. Le malade de Lenormant qui avait cette forme très grave de tuberculose infiltrée progressive, a vu apparaître son abcès d'une façon tout à fait insidieuse, sans phénomènes douloureux et sans réaction générale. Reymond avait déjà signalé le fait dans plusieurs de ses observations.

Avant l'apparition de l'abcès le seul signe qui est signalé par presque tous les auteurs est la douleur. Cette douleur est sourde, lancinante, parfois très violente. Une malade de Lenormant avait « l'impression de quelque chose qui cherche à percer. » Elle est tantôt continue, tantôt elle disparaît puis elle revient plus tard. Elle s'exagère pendant la nuit, c'est un caractère commun avec les douleurs provoquées par la syphilis ; elle est souvent exaspérée par le mouvement, et rien ne peut la calmer ; notre malade ne pouvait reposer la nuit malgré tous les calmants qu'il prenait cette douleur dans la majorité des cas se localise en un point toujours le même sur la voûte crânienne ; elle acquiert une signification particulièrement importante si elle est réveillée par la pression en un point fixe et précis.

Si la douleur existe c'est souvent un signe très précoce qui oriente le diagnostic vers une lésion tuberculeuse de la voûte du crâne.

La douleur est souvent le seul signe fonctionnel, il y a cependant quelques malades, chez qui la tuberculose s'accompagne de symptômes encéphaliques qui traduisent la compression, ou l'irritation des méninges par un abcès ou des fongosités. Dans le cas de Chipault il s'agissait d'un enfant de 16 ans dont la lésion occupait la zone rolandique. Une céphalée intense était localisée à ce point, on notait des crises épileptiques, il y eu une hémiplégie gauche avec contracture du membre supérieur et extension du membre inférieur. On signalait aussi des mouvements athétosiques (Obs. XLV). Le malade d'Israël présente des vomissements, du strabisme, de la somnolence, des convulsions (Obs. L). Edmunds signale une tuberculose du pariétal gauche qui provoque des convulsions, et ensuite une hémiplégie droite. L'examen ophtalmoscopique indique des pupilles congestionnées et à bord indécis (Obs. LV). Le malade de Duplay présentait un état nauséux qui allait jusqu'au vomissement. Lenormant a vu survenir une hémiplégie gauche avec crises épileptiques chez son malade atteint de tuberculose infiltrée progressive. L'observation de Sorrel Barret et Maziol nous montre un enfant ayant des crises épileptiques avec perte de connaissance, le malade est somnolent, il présente de la carphologie, de la trémulation des lèvres, le pouls est irrégulier. Plus tard on trouve des convulsions toniques et cloniques des membres supérieurs et inférieurs droits, une légère raideur de la nuque, des troubles vaso-moteur de la face. Les troubles de compression cérébrale n'ont cessé d'augmenter jusqu'à la mort de l'enfant (Obs. XI).

2° L'abcès se constitue il se forme une tuméfaction au point où siègeait la douleur. Cette tumeur d'abord plate;

grossit peu à peu ; elle est régulière, arrondie bien limitée ; à sa surface la peau est mobile, d'aspect normal, ni rouge, ni vascularisée ni aldématiée. A la palpation cette tuméfaction est dure au début, car le pus qui n'est pas en grande abondance est bridé par le périoste ; elle est dans des cas douloureuse. Elle est largement implantée et fait corps avec l'os, elle donne l'impression d'un verre de montre accolé au crâne. La masse se ramollit, elle devient fluctuante chez notre malade ce changement s'est produit très rapidement ; elle ressemble à un kyste. La peau est encore mobile sur la tumeur.

A ce moment on peut, à la palpation, distinguer deux zones, au centre une région molle, fluctuante, rénitente, à la périphérie un cercle indurée et résistant. Le volume est variable, depuis la grosseur d'une noisette, à celle d'un œuf de poule. Dans des cas rares, comme celui de Bouglé l'abcès est réductible (Obs. XXXIII) ; autrefois comme Volkmann l'a vu, et comme le fait s'est présenté chez notre malade, il y a des battements à son niveau.

Cet abcès qui a d'abord été sans périoste, à envahi successivement les tissus voisins et est venu s'étaler sous les téguments, il pourra même s'engager dans la gaine du temporal.

3° Les tubercules actifs de la paroi externe de l'abcès ossifluent vont continuer leur œuvre destructrice, les téguments s'infiltrant, la peau devient adhérente, elle s'amaigrit, elle apparaît rouge violacée, et finalement s'ulcère. Il sortira un pus tantôt séreux et grumeleux, tantôt épais et verdâtre, parfois brunâtre et mêlé de sang. De petits séquestres peuvent être éliminés par l'ouverture cutanée.

La plaie à l'aspect des ulcérations tuberculeuses avec les bords violacés et décollés, le fond fongueux, et un écoulement peu abondant mais continu de pus grumeleux. L'ouverture sera suivie de fistulisation. L'orifice est de dimen-

sion variable parfois très petit, il peut se fermer, l'abcès se remplit à nouveau pour se vider ensuite. Autour de l'ulcération on note un bourrelet induré qui se continue avec le plan osseux, et qui présente des points douloureux à la pression.

L'exploration au stylet conduit sur un os dénudé et friable, qui rend un son mat lorsqu'on le frappe. On trouve en général un séquestre, plus ou moins mobile d'autrefois on rencontre une perforation osseuse au fond de laquelle on tombe sur des fongosités, où on sent la résistance élastique de la dure-mère.

Nous venons d'indiquer les symptômes ordinaires de la tuberculose des os de la voûte du crâne, nous pouvons ajouter que dans les cas de tuberculose fermée, on peut compléter son étude par un examen radiographique. Sans l'épreuve on voit une tâche très limitée au point où siège la perforation.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est difficile au début. Avant l'apparition de l'abcès ossifluent, on se fondera sur la céphalée tenace, lancinante, siégeant toujours au même endroit, et apparaissant chez un malade qui a déjà d'autres lésions tuberculeuses. Lorsque la douleur se localise en un point précis fixe, et surtout si par la pression on la fait apparaître en un endroit déterminé, toujours le même, elle acquiert une signification particulièrement importante. C'est un symptôme capital de la tuberculose des os de la voûte du crâne.

Quand l'abcès se sera constitué on recherchera encore le point douloureux qui existe toujours au niveau du bourrelet, et on notera un signe qui souvent confirmera le diagnostic : l'existence d'un bourrelet dur adhérent à l'os.

Le diagnostic sera complété par la ponction exploratrice, on recherchera les bacilles de Koch dans le pus ; on pourra faire des cultures sur les milieux appropriés, et en particulier on aura recours à l'inoculation au cobaye.

Malgré tous les moyens d'investigation dont on dispose à l'heure actuelle, il peut y avoir des cas où le diagnostic est très difficile, même après l'opération c'est ce qui s'est produit dans le service du Dr Lenormant en mars 1925. Il s'agissait d'un malade, âgé de 34 ans, présentant des abcès multiples : on en remarquait 3 dans la région dorsolombaire, l'un s'était fistulisé près de la ligne médiane, un deuxième siégeait immédiatement au-dessus de la crête illiaque gauche, le troisième occupait tout le côté droit. Le malade a été opéré le 2 avril. Dans le service il fit, dans la suite, un

abcès froid costal superficiel et un abcès du bord interne de l'omoplate gauche, en même temps, apparaissait un abcès dans la région occipitale supérieure, sur la ligne médiane, dont le volume était celui d'une noix. Une ponction exploratrice a été faite et l'examen du pus a montré des streptocoques peu abondants. Une inoculation au cobaye a été entièrement négative. Un sérodiagnostic à la tuberculose a été nettement positif. L'intervention, au niveau du crâne a montré une perforation de la voûte. S'agissait-il réellement de tuberculose? L'absence de bacille de Koch, l'inoculation au cobaye négative semblent aller contre ce diagnostic. Avait-on affaire à une affection mycosique? Rien n'est venu confirmer cette hypothèse. Il semble bien cependant qu'on se trouvait en présence d'une tuberculose, ayant formé un foyer au niveau des os de la voûte du crâne, mais rien ne permet de l'affirmer d'une manière absolue.

Nous avons tenu à exposer cette observation, pour montrer que l'opinion de Coupard, de Soulé et de bien d'autres qui prétendent que le diagnostic de la tuberculose de la voûte est toujours facile, est loin d'être exacte. Nous allons maintenant étudier les lésions crâniennes que nous aurons à différencier de la tuberculose.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

1^o *Syphilis de la voûte du crâne.* — La syphilis de la voûte du crâne est assez fréquente, aussi le diagnostic entre la lésion tuberculeuse et la gomme syphilitique a une importance assez considérable. Souvent chez le même malade il y a association des deux infections, aussi on est conduit en pareil cas, à noter ce qui appartient, à l'une, et ce qui est en rapport avec l'autre. La syphilis frappe les mêmes os que la tuberculose : le frontal et le pariétal. Dans les deux cas, il y a de la céphalée, céphalée très violente qui aug-

mente pendant la nuit et que rien ne peut calmer. Les antécédents ont une importance relative, car on peut avoir des lésions tuberculeuses très nettes chez un syphilitique ; nous trouvons de nombreuses observations où le fait s'est produit. Le diagnostic est très difficile à la période de début, cependant on devra, tout de même, tenir compte de l'existence d'autres atteintes tuberculeuses chez le malade, du Wassermann et on fera le traitement d'épreuve qui dans le cas de syphilis fera disparaître la douleur.

Lorsque l'abcès s'est formé, dans les deux cas la tumeur est presque indolore spontanément, un peu douloureuse à la pression ; cependant dans la syphilis, les lésions sont en général plus nombreuses que dans la tuberculose. La gomme syphilitique a plutôt l'aspect d'une masse molle, demi-transparente, rosée ; elle présentera comme l'abcès froid une basse indurée, mais au lieu d'avoir un bourrelet dur, régulier, lisse, on trouvera un épaissement diffus, irrégulier, rocailleux, avec des hyperostoses et des ostéophytes ; c'est un caractère très net du crâne syphilitique qui au lieu d'avoir, au voisinage de la lésion, un aspect poli et lisse, comme le crâne tuberculeux, présente une surface tourmentée, vermoulue et couverte de végétations. Comme dans le cas précédent le traitement spécifique, s'il s'agit de lésions tertiaires ne tardera pas à faire disparaître la tuméfaction. On fera aussi une ponction, et on pourra étudier le pus que l'on retirera. On recherchera les bacilles de Koch et on fera une inoculation au cobaye.

Si la tumeur est fistulisée, dans le cas de syphilis, on aura les caractères de l'ulcération syphilitique : une ulcération à contours polycycliques, à bords épais, taillés à pic, rougeâtres, adhérents, au lieu des bords amincis, violacés et décollés de l'ulcération tuberculeuse. Le fond est constitué par l'os nécrosé, noir, irrégulier, résistant sous le stylet, au lieu de l'os friable et mou de la tuberculose. Ce fond est

sanieux, souvent fétide, il laisse écouler un pus filant et visqueux ; l'ulcération tuberculeuse est inodore, et le pus présente l'aspect classique de pus séro-grumeleux des abcès froids. On prélèvera de la sérosité qui suinte afin de rechercher à l'ultra-microscope la présence des tréponèmes.

Au cours de l'intervention, l'os syphilitique présente, comme le dit Poulet « de petits rognons durs, condensés, travaillés à jour par les bourgeons gommeux : il semble que quelque insecte a travaillé l'os en tous sens. » Cet os est à la fois vermoulu et éburné, car à côté du processus d'ostéite raréfiante, il y a un travail d'ostéite condensante qui marche de pair. L'ulcération, le plus souvent n'est pas perforante, s'il y a un séquestre, il est superficiel, dans la majorité des cas, il s'est formé aux dépens de la table externe, laissant intacte la table interne, c'est le contraire qui se produit dans la tuberculose ; cette séquestration est de plus hélicoïdale. Autour de la lésion, qu'elle soit perforante ou non, on retrouve la signature de l'ostéite syphilitique, c'est à-dire l'hyperostose qui s'oppose à l'aspect poli et lisse de l'ostéite tuberculeuse.

2^o *Ostéosarcome de la voûte du crâne.* — L'ostéosarcome a un début lent et insidieux, il formera des tumeurs qui d'abord dures pourront présenter dans la suite un certain degré de mollesse et donner même l'impression de la fluctuation ; on sera amené, quelquefois à le différencier, avec l'abcès ossifluent que la tuberculose détermine à la voûte du crâne. S'il s'agit d'un ostéosarcome, la tumeur n'est ni régulière, ni arrondie comme l'abcès froid, sa surface est inégale avec des points ramollis et des zones indurées ; il y a une circulation collatérale intense, on notera, dans quelques cas, des mouvements d'expansion isochrones du pouls ; et la compression des carotides réduira le volume de la tuméfaction. Estlander a mentionné un signe, qui au point de vue diagnostique différentiel ne nous paraît pas très net :

c'est l'élévation locale de la température au niveau du sarcome en évolution, élévation qui peut atteindre 2 degrés. Lorsque la tumeur s'ulcère, elle s'étale au-dehors comme un champignon, et sa surface deviendra le siège d'hémorragies et d'infections.

3^o *Tumeurs malignes perforantes.* — C'est le fongus de la dure-mère qui siège, le plus souvent, au niveau des pariétaux. Ces tumeurs naissent au contact de la dure-mère, elles perforent le crâne, et viennent s'étaler sous les téguments. Elles apparaissent comme une masse arrondie, irrégulière, dure le plus souvent, mais qui peut se ramollir ; à la palpation elles présentent de la crépitation parcheminée. Au point de vue fonctionnel, on aura des troubles très accentués produits par la compression cérébrale.

4^o *Ostéomyélite de la voûte du crâne.* — L'ostéomyélite des os du crâne est presque toujours consécutive à une otite. Elle est caractérisée par une marche aiguë, de la fièvre à 39 ou 40°, une congestion intense, une hyperhémie du périoste, un œdème inflammatoire sous périostique. Elle arrive rapidement à la suppuration, il sort un pus épais, verdâtre d'odeur très fétide. Son évolution rapide, son cortège de phénomènes bruyants qu'on ne trouve pas dans la tuberculose permettent de distinguer facilement l'ostéomyélite de la bacillose. Cependant à côté de ces formes aiguës, il y a des formes chroniques qui évoluent lentement et qui présentent tous les aspects de l'abcès froid. Dans ces cas le diagnostic est souvent très difficile, et c'est de l'examen, de la culture, de l'inoculation du pus qu'on tirera ses conclusions.

5^o *Kystes sébacés suppurés.* — L'erreur a été faite par Delamare et Conor qui incisèrent un abcès ossifluent croyant avoir affaire à un kyste sébacé suppuré. Le kyste, comme l'abcès froid a une forme régulière, arrondie de consistance parfois ferme, parfois fluctuante. Le kyste qui s'enflamme

devient douloureux, sa base s'indure, la peau rougit, s'ulcère, laisse couler un pus fétide. Il y a cependant des caractères qui distinguent les deux lésions. L'évolution de l'abcès tuberculeux est lente et progressive, tandis que le kyste, après une longue période de tolérance, a une évolution brusque et rapide ; de plus la lésion bacillaire adhère à l'os par un bourrelet qui n'est pas uniformément douloureux, la douleur n'existe qu'en certains points fixes. Lorsque l'abcès sera ouvert, l'élimination, plus ou moins complète de la paroi kystique lèvera les doutes.

6° *Lipome*. — Le lipome ostéopériostique qui a son siège de prédilection au-dessus du sourcil présente quelques ressemblances avec l'abcès froid. Comme lui, il est arrondi, régulier, lisse, entouré d'un bourrelet dur qui tient à l'os. Mais ici les phénomènes fonctionnels sont tout à fait nuls, il n'y a aucune douleur à la pression, et l'évolution est excessivement lente.

7° *Angiome*. — L'angiome sous-cutané simple qui ne présente ni érectilité, ni battement, ni souffle, ni réductibilité peut à première vue sembler un abcès tuberculeux. Mais dans le cas de tuberculose l'évolution est différente, la tumeur ne tarde pas à se ramollir, à contracter des adhérences avec la peau et s'ouvrir au-dehors, il y a en même temps les phénomènes fonctionnels, et on ne note pas la mobilité sur le squelette.

8° *Actinomyose de la voûte du crâne*. — C'est une lésion très rare, et toujours secondaire. Le point de départ est en général, cervicofacial, et dans certains cas temporo-maxillaire. Le diagnostic se fera d'après les antécédents.

9° *Kyste hydatique de la voûte du crâne*. — Le kyste hydatique est rare au niveau des os de la voûte du crâne, cependant Gangolphe en a publié plusieurs observations. Il siège d'ordinaire sur le frontal. L'abcès ossifluent formé par l'hydatide ressemble, en tout point, à celui produit

par la tuberculose ; c'est une masse arrondie, lisse dont les bords sont taillés à l'emporte pièce ; il est le plus souvent dépressible. On ne note pas de douleur.

Le diagnostic est très difficile, et, en présence d'une tumeur à évolution chronique, on établira son diagnostic par une ponction exploratrice et un examen du liquide retiré, avec en même temps inoculation au cobaye. On fera, au malade, une réaction de Weinberg.

PRONOSTIC

Le pronostic de la tuberculose des os de la voûte du crâne dépend de deux facteurs : D'une part la coexistence et surtout la gravité des lésions bacillaires qui accompagnent l'atteinte crânienne, d'autre part la forme anatomique de l'affection tuberculeuse qui frappe la voûte.

Si la localisation crânienne n'est que le terme ultime d'une tuberculose généralisée, il est évident que le pronostic se présente sous un jour très sombre. Il est surtout aggravé par l'existence de lésions pulmonaires avancées concomitantes. Cependant, dans plusieurs cas, on a noté, à la suite de l'intervention, une amélioration et même une guérison de malades dont l'état général était précaire. Reymond signale 6 guérisons sur 8 interventions. Sur 11 malades traités, Reber a pu en revoir 9, chez qui l'état général s'était maintenu bon pendant huit, quatorze, vingt-quatre, vingt-huit ans. Notre malade qui avait une tuberculose pulmonaire a été guéri complètement de sa lésion crânienne à la suite de l'intervention, opéré en octobre 1923, pour la dernière fois nous le revoyons en janvier 1926 complètement remis. La statistique éloignée de Kœnig publiée par Clemens donne un résultat moins satisfaisant, sur 12 cas de tuberculose crânienne associée à d'autres lésions bacillaires il y eu 10 morts à échéance plus ou moins longue ; 10 ans après il n'y avait que 2 guérisons stables.

La coexistence de plusieurs foyers osseux de tuberculose bien qu'aggravant le pronostic est loin d'entraîner une

terminaison presque fatalement mortelle, 5 des malades de Reymond ont guéri complètement.

Quand la tuberculose crânienne est primitive, les guérisons sont beaucoup plus nombreuses. Sur les 24 malades de Reber, les 8 qui sont morts étaient atteints de lésions multiples, les autres ont guéris. Sur 10 malades de Reymond 2 exitus, l'un de méningite tuberculeuse, l'autre d'épuisement. Parmi les 48 cas de lésion primitive étudiés par Pelletier 43 guérissent. Estor a eu un résultat parfait chez les deux enfants qu'il a opérés.

Si la tuberculose est superficielle, si seule la table externe est attaquée, la lésion a une grande bénignité ; 11 malades de Villemain ont guéri après un grattage aussi économique que possible.

La tuberculose infiltrée progressive est toujours très grave ; elle est grave à un double point de vue : d'abord par suite de la marche envahissante des lésions, ensuite par l'étendue des résections qu'il faut faire pour circonscrire le processus infectieux.

En résumé, nous pouvons dire que la tuberculose des os de la voûte du crâne est d'autant plus bénigne qu'elle est Primitive, superficielle et circonscrite.

TRAITEMENT

Les lésions tuberculeuses des os de la voûte du crâne ne doivent pas être traitées par des opérations palliatives. Les ponctions suivies au nom d'injection modificatrice n'ont aucune chance d'aboutir et d'arrêter la marche de la maladie. Il faut une intervention chirurgicale large, la tuberculose doit être traitée comme une tumeur maligne, et on ne doit pas hésiter à faire une exérèse complète des tissus atteints. La résection devra porter en dehors des limites de l'abcès de façon à opérer en milieu sain.

Lorsque la tuberculose est circonscrite, et surtout si les lésions sont localisées à la table externe, l'opération est peu mutilante, c'est le cas des 11 malades de Villemain où un simple grattage a suffi à guérir l'infection crânienne. Dans la forme infiltrée, au contraire, on est conduit à faire des résections osseuses beaucoup plus étendues, c'est ce qui s'est produit pour les malades de Gaudier et Bachmann, de Morestin ; d'autrefois la lésion est si étendue qu'on ne peut arriver à sa limite, le fait a été signalé par Kœnig et par Bergmann ; dans le cas de Lenormant « les lésions étaient telles que si étendue que soit la brèche osseuse, si loin qu'on se porte, on trouve entre la dure-mère et l'os, une masse de fongosités qui se prolonge vers la base du crâne, et dont on ne parvient pas à atteindre les limites. »

On est souvent obligé d'intervenir plusieurs fois avant que l'exérèse soit complète. Notre malade a été opéré à deux reprises, une première fois le 19 juin 1923 pour des lésions superficielles n'intéressant que la table externe ; le bacille

de Koch avait repris sa marche envahissante et il fut de nouveau opéré le 26 octobre de la même année, cette fois l'opération fut plus importante. Le cas le plus célèbre est celui d'Israël, cet auteur a été obligé d'intervenir 35 fois dans sept ans. Bergmann est intervenu plusieurs fois chez un sujet qui avait 7 foyers tuberculeux, on pourrait encore citer Bouglé, Morestin et beaucoup d'autres.

De toutes ces observations il résulte qu'en présence d'une tuberculose des os du crâne il faut intervenir chirurgicalement, et intervenir largement.

Nous allons résumer les différentes temps de l'opération.

1^o En premier lieu, on fera une incision circonscrivant, à distance, en plein tissu sain, la lésion tuberculeuse. Cette incision intéressera toutes les parties molles, y compris le périoste. Le lambeau cutané périostique aura la forme d'un fer à cheval, dans plusieurs cas les chirurgiens ont fait des incisions cruciales. Il y a toujours un écoulement de sang assez abondant qui sera arrêté par des pinces de Robert placées sur les principales artères où par des pinces en T saisissant toute l'épaisseur du cuir chevelu.

2^o Le périoste est décollé à la rugine, et on relève un lambeau comprenant tous les plans jusqu'à l'os. A la face profonde on voit l'abcès ossifluent. Si l'abcès n'est pas fistulisé, on l'enlève en une seule masse, s'il est fistulisé on dissèque le plus loin possible, au niveau de la fistule on excise les bords.

3^o On curette l'ulcération osseuse, l'os est mou et friable ; dans certains cas la lésion localisée à la table externe est minime d'autrefois la perforation est manifestée. On aggrave la perforation à la pince gouge jusqu'à ce qu'on arrive en tissu sain : c'est-à-dire jusqu'au moment où on atteint un plan osseux résistant et d'aspect normal. On remarque que les lésions sont de plus en plus étendues à mesure qu'on va de la surface vers la profondeur, au fond de la brèche on

aperçoit un champignon de fongosités, cette masse apparaît comme une tumeur, elle n'est ni ramollie, ni suppurée, de teinte livide, tomenlieuse, assez ferme au toucher. Son épaisseur est de 1 à 2 centimètres. Elle n'adhère pas à la dure-mère. Si la trépanation est suffisante, on voit la limite des fongosités et de la dure-mère saine.

4^o On enlève les fongosités en s'aidant de la curette, si la compresse ne suffit pas. La dure-mère bien nettoyée est touchée au chlorure de zinc, ainsi que la tranche osseuse, et le lambeau cutané périostique.

5^o Le lambeau cutané est rabattu, on referme la plaie, en laissant suivant les cas quelques crins pour le drainage.

Suites opératoires. — Dans les cas heureux les suites opératoires sont bonnes, la plaie ne tarde pas à se cicatriser, car la circulation se rétablit vite au niveau du lambeau.

Si on a pu ménager le périoste la brèche osseuse, même de grande dimension, a une tendance à se combler. Ainsi le malade de Bergmann, qui avait subi 7 trépanations, ne présentait aucune trace six ans après. L'enfant de Gaudier et Bachmann qui avait subi une très large intervention, n'avait, au bout de deux mois qu'une légère excavation. Chez notre malade le résultat a été très satisfaisant, puisque plus de deux ans après son opération, la plaie était tout à fait cicatrisée, la brèche osseuse avait considérablement diminuée, et aucune récurrence ne s'était produite.

Dans le cas où l'excavation ne se répare pas on peut tenter la cranioplastie. Raif Effendi s'était servi, chez un de ses opérés, d'une greffe d'omoplate de mouton, on obtient des résultats beaucoup plus appréciable par l'emploi d'un greffon cartilagineux ou la taille d'un lambeau pédiculée de Muller Kœnig.

Résultats. — Si nous cherchons quels ont été les résultats obtenus par l'intervention dans les cas de tuberculose des os de la voûte du crâne, nous voyons, que le plus souvent

le chirurgien est arrivé à arrêter la lésion bacillaire. Pelletier a noté sur 76 malades opérés 52 guérisons dont 8 avec fistules. Sur les 13 observations que nous rapportons, on est intervenu 9 fois, 7 ont guéris dont 1 avec une fistule. Ces chiffres montrent que si parfois la tuberculose des os de la voûte du crâne est fatale, le sujet frappé par l'infection bacillaire, retire, dans la majorité des cas, un grand bénéfice de l'opération. Le malade que nous avons particulièrement étudié nous offre un bel exemple, car deux ans après sa trépanation il se présente à nous complètement guéri, il nous montre qu'en présence d'une tuberculose du crâne il faut intervenir largement et précocément.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (*Inédite*)

(Service de M. le Dr LENORMANT)

D..., Socrate, âgé de 34 ans, entre à l'hôpital Saint-Louis, service du Dr Lenormant, le 15 juin 1923, pour une tuméfaction, siégeant au sommet du crâne sur la ligne médiane.

Le malade, dont les parents sont encore vivants et en bonne santé, a été réformé en 1916 pour une tuberculose pulmonaire qui avait commencé quelques mois auparavant. Depuis cette époque sa lésion évoluait d'une façon lente et torpide lorsqu'en avril 1923 est apparu un fait nouveau. Le malade a eu, à ce moment, des céphalées très violentes et persistantes qui ont d'abord siégé au-dessous des tempes et se sont ensuite localisées au sommet du crâne. Ces douleurs étaient insupportables, elles augmentaient la nuit, et le moindre mouvement les exagérait. Les médicaments anti-névralgiques n'avaient aucun effet et les maux de tête allaient en s'exaspérant. Vers cette époque, le malade s'est cogné la tête assez fortement, dans une cave, quelques temps après est apparue une tuméfaction, siégeant au niveau du vertex. Cette tuméfaction était douloureuse, et dure. Au mois de mai 1923, cette masse est devenue brusquement molle et fluctuante, elle était animée de battements synchrones aux pulsations. La tuméfaction a augmenté et elle a atteint rapidement le volume d'un œuf de poule.

Le 15 juin le malade entre à l'hôpital Saint-Louis ; on trouve au niveau du vertex une tuméfaction régulière, arrondie, du volume d'un œuf de poule. Cette tumeur est nettement fluctuante. On porte le diagnostic d'abcès froid de la voûte du crâne.

On intervient chirurgicalement le 19 juin. On fait une incision médiane, on débride les téguments, on libère les deux lambeaux du cuir chevelu. L'abcès est incisé, il sort un pus séro-grumeleux en assez grande quantité. On excise la poche, qui à la partie antérieure semble extra-périostée. On arrive sur l'os, et on trouve des lésions très superficielles, n'intéressant que la table externe, de l'étendue d'une pièce de 50 centimes. On évide à la pince gouge et à la curette, on suture la peau et la plaie est drainée par quelques crins. Le malade sort de l'hôpital le 28 juin.

Il revient le 16 octobre 1923 avec une fistule qui suppure assez abondamment. Il est opéré le 26 octobre. On fait une incision longitudinale sur l'ancienne cicatrice et on excise la fistule. Sur le crâne ruginé on voit le godet résultant de la première intervention, et autour une zone d'ostéite grande comme une pièce de 2 francs. La partie malade semble déjà en voie de séparation avec l'os sain. On la fait sauter au ciseau et au maillet. Le fragment comprend toute l'épaisseur du crâne, et la dure-mère est tapissée d'une couche mince de fongosités. On agrandit l'orifice à la pince gouge jusqu'à ce qu'on ait atteint le tissu sain. On curette soigneusement la dure-mère, on referme l'incision par un surjet au fil de soie en laissant un drainage filiforme.

Le malade quitte l'hôpital le 17 mars 1924 complètement guéri.

Nous l'avons revu le 19 janvier 1926, plus de deux ans après son opération. Depuis la dernière intervention il n'a plus eu aucune reprise de son affection, la plaie ne s'est pas ouverte à nouveau, la cicatrice est lisse, et la brèche osseuse a considérablement diminué. L'état général est parfait.

OBS. II. — LENORMANT et SOUPAULT (*Presse médicale*, 21 juillet 1920).

Une femme, âgée de 36 ans, atteinte depuis dix ans d'un lupus du nez qui est en voie de régression sous l'influence du traitement, sans autre manifestation tuberculeuse, présente depuis six mois une

céphalée persistante, qu'elle localise au sommet du crâne. C'est une douleur sourde continue, lancinante qui s'exagère la nuit, et dans la position couchée. La malade a parfois l'impression « d'un mal qui cherche à percer ».

Après plusieurs mois une tuméfaction apparaît au niveau de l'angle postéro-supérieur du pariétal droit. Cette tuméfaction douloureuse, s'accroît peu à peu et devient fluctuante. Un médecin l'incise le 20 février 1920, il s'écoule une certaine quantité de pus, mais la plaie ne se ferme pas, elle s'agrandit peu à peu par envahissement de la peau, et quand la malade entre à l'hôpital le 27 avril, il existe une véritable perforation de forme arrondie, grande comme une pièce de 50 centimes. Cette perforation intéresse toute l'épaisseur du crâne, téguments et squelette. Son fond est constitué par la dure-mère épaissie et ne battant pas, les bords de la peau sont violacés et un peu décollés. L'exploration au stylet ne révèle pas la présence de séquestre. Le reste du crâne est absolument normal.

On pensa d'abord à la syphilis, mais le Wassermann était négatif, et le malade avait déjà subi sans succès un traitement anti-syphilitique. Un examen plus sérieux nous conduisit au diagnostic de perforation tuberculeuse.

L'opération est pratiquée le 30 avril 1920. Incision cruciale qui permet de relever, en 4 lambeaux, les parties molles entourant la perforation, y compris le périoste. La perforation osseuse mesure 5 millimètres de diamètre et dans la profondeur on voit une couronne de fongosités blanchâtres, à la pince gouge on agrandit la perforation. Lorsque la brèche atteint les dimensions d'une pièce de 5 francs on arrive en tissu sain. Les fongosités sont détruites à la curette. On rabat les lambeaux cutanés et on referme la plaie en ne laissant que quelques crins pour le drainage.

Cette tentative de réunion immédiate échoue. On panse à plat. La plaie bourgeonne rapidement, diminue de profondeur et de diamètre. Le malade quitte l'hôpital au début juin, la cicatrisation n'est plus que l'affaire de quelques semaines. La malade est venue mourir dans le service en 1924 avec des lésions tuberculeuses multiples du

squelette et du poumon, sans récédive crânienne et sa brèche s'était fermée spontanément.

OBS. III. — LENORMANT et SOUPAULT (*Presse médicale*, 21 juillet 1920).

Il s'agit d'un homme de 28 ans, pottique ancien, guéri avec une gibbosité, entré à l'hôpital Saint-Louis le 19 mars 1919 pour une fistule de la région pariétale droite. L'évolution de la maladie a été tout à fait insidieuse, sans phénomènes douloureux, sans réaction générale. Un abcès s'est développé, puis s'est ouvert spontanément. La fistule donne une sécrétion purulente d'abondance modérée. Le stylet arrive sur une perforation crânienne de faible dimension. Le crâne, dans tout le reste de son étendue, est lisse et uni, sans point douloureux à la pression. Le diagnostic d'ostéite tuberculeuse paraît être évident.

L'opération est pratiquée le 23 mars. On débride l'orifice fistuleux et on excise ses bords. On rugine le crâne, et on aperçoit une perforation de la dimension d'une pièce de 50 centimes, à bords nets sans séquestre. On agrandit la perforation à la pince gouge, et on met à découvert, après que la brèche osseuse a atteint les dimensions d'une pièce de cinq francs, une couche de fongosités blanchâtres tapissant la dure-mère. Curettage des fongosités, tamponnement, suture partielle de l'incision cutanée.

Cette intervention n'est suivie que d'une amélioration partielle. Bientôt le processus tuberculeux s'étend à toute la moitié droite de la voûte crânienne, de nouveaux abcès apparaissent et se fistulisent.

Une seconde opération est pratiquée le 12 mai. Un large lambeau est rabattu, découvrant tous les abcès et fistules ; l'os présente une deuxième perforation spontanée qui s'est faite au-dessous de la première, et entre les deux il est nécrosé dans l'étendue d'une pièce de 5 francs. On résèque largement, enlevant toutes les parties nécrosées et infiltrées ; mais si étendue que soit la brèche osseuse, si loin qu'on se porte, on trouve entre la dure-mère et l'os, une nappe de fongosité,

qui se prolonge vers la base du crâne, et dont on ne parvient pas à atteindre la limite. Curettage de la dure-mère qui s'est épaissie et ne bat pas. Tamponnement et suture partielle du lambeau.

Le résultat de cette deuxième opération fut d'abord meilleur que nous l'espérions, la suppuration diminua rapidement, l'état général se remonta. Au bout d'un mois le malade quitta le service : à ce moment l'évolution de la plaie opératoire était satisfaisante. Un an plus tard en juin 1920 nous avons appris que de nouvelles fistules étaient apparues, la suppuration est abondante, il existe une hémiplégie gauche et des crises convulsives du même côté, l'état semble désespéré.

Obs. IV. — (Service du Professeur Estor, Montpellier).

L..., Manuel, âgé de 4 ans entre le 23 août 1920 à l'hôpital Suburbain pour une tuméfaction du cuir chevelu.

Le père et la mère sont en bonne santé.

Depuis quelques semaines on a vu se développer, sur la ligne médiane dans la région pariéto-occipitale, en un point, correspondant au lambda, une tuméfaction indolore, non accompagnée d'élévation de température.

A l'examen, dans la région sus-indiquée on trouve un volumineux abcès, gros comme une mandarine, largement implanté, fixé sur les plans profonds. Cet abcès est tiède, nettement fluctuant, sensible à la palpation.

Incision le 24 août 1920, il s'écoule un pus épais grumeleux. La réparation marche d'abord très rapidement et on espère une prompte guérison, mais une fistule persiste.

Le 17 septembre 1920 on extirpe tous les tissus fongueux : l'os est altéré, il est piqué de points rouges, violacé, sa consistance est friable, il est cureté, puis après désinfection à la teinture d'iode et à l'alcool on suture le cuir chevelu.

La guérison se produit, mais un nouvel abcès se forme le 5 février 1921 qui nécessite une nouvelle intervention. Actuellement le malade reste bien guéri.

OBS. V. — (Service du Professeur ESTOR, Montpellier).

V. A..., âgé de 5 ans entre le 13 février 1912 pour deux fistules siégeant, l'une au-dessus, l'autre au-dessous du sourcil gauche.

Pas d'antécédents héréditaires ni personnels.

Il y a un an l'enfant a fait un chute de sa hauteur le coup aurait porté sur le rebord orbitaire supérieur. Un mois après s'est développée une tuméfaction froide. Une incision a laissé écouler un liquide séro-grumeleux. L'écoulement persiste et un deuxième coup de bistouri ne donna pas un meilleur résultat.

On intervient à nouveau le 6 mars 1912.

Incision dans le sourcil, les parties molles sont incisées, les lésions osseuses sont abrasées à la pince gouge.

Suture partielle, mèche de gaze enlevée au bout de vingt-quatre heures.

Les suites sont excellentes et l'enfant sort guéri le 18 mars 1912.

OBS. VI. — SAINT-JOHN (*British journal of Surgery*, 1922).

G. B..., âgé de 30 ans, se plaint d'un mal de tête tel que le 18 juillet 1919, il est obligé de s'aliter. Cette céphalée présentait deux caractères : dans la région frontale douleurs lancinantes, dans la région occipitale douleurs sourdes et tenaces.

Le malade qui a des lésions tuberculeuses des deux poumons, subit un traitement antisyphilitique qui ne donne aucun résultat. Le 1^{er} août une tuméfaction se forme au niveau du frontal, du côté droit au-dessus de l'arcade sourcilière. On incise, la douleur disparaît. D'autres collections purulentes sont ouvertes le 1^{er} et le 16 septembre. Le malade présente une température vespérale élevée, et il a des sueurs nocturnes.

On intervient le 6 octobre, après avoir incisé et soulevé les téguments et le périoste. On met à nu trois petites perforations ; en introduisant le stylet on se rend compte que les perforations atteignent

la table interne, et qu'elles communiquent entre elles. En ruginant le crâne on est arrivé sur un petit canal qui réunissait les perforations, et qui nous conduit à une autre fistule, située sur la ligne médiane et atteignant la dure-mère. La dure-mère était épaissie et ne battait pas. Toutes ces lésions étaient situées près de la suture coronale. On trouve une autre perforation au niveau de l'arcade sourcilière droite, qui contient des fongosités et de petites particules osseuses. On curette et on passe à l'iode toute l'étendue de la plaie.

Le 17 octobre on intervient à nouveau, à la partie externe de la paupière supérieure droite, où était apparue une fistule, on met à nu une perforation, en introduisant le stylet on a vu l'existence d'une fistule, située entre les deux tables de l'os et remontant au sinus frontal. On a transformé ce tunnel en un large canal, et on a abouti à une perforation ovale située au niveau de la ligne médiane, cette perforation laissait voir une masse importante de fongosités, qui après curettage, ont montré la dure-mère qui battait.

Au niveau du bord inférieur de la perforation, le sinus frontal a été atteint, il était plein de fongosités.

Toute la cavité a été curettée, et passée à l'iode.

Le malade a quitté l'hôpital tout à fait guéri, un mois après, et la guérison s'est maintenue. Seul persistait un petit orifice par où sortait du pus de temps en temps.

OBS. VII. — SAINT-JOHN (*British journal of Surgery*, 1922, p. 228).

Une enfant de 18 mois présentait une bosse sur le front. Il y avait des antécédents traumatiques remontant à dix semaines. Le sommeil et l'appétit étaient troublés, cependant l'état général ne paraissait pas mauvais. La tuméfaction occupait le centre de la région frontale et atteignait la racine du nez. La peau était rouge violacée, le contenu était fluctuant, et le bord surélevé. Une fistule s'ouvrit quinze jours plus tard, au-dessus de l'arcade sourcilière gauche.

Le 29 octobre 1919 nous avons fait une incision jusqu'à l'os. Dans la partie inférieure et gauche de la plaie, nous avons trouvé un tra-

jet fistuleux, aboutissant à l'arcade sourcilière. Toute la plaie fut curetée et traitée par l'iode ; et on suture.

Elle cicatrisa par première intention et la guérison fut complète.

OBS. VIII. — SAINT-JOHN. — (*British journal of Surgery*, 1922, p. 228).

Zolti Joseph, âgé de 8 ans, présente des lésions tuberculeuses multiples :

1^{re} Dans la région temporale droite, 2 ulcérations des dimensions d'une pièce de 50 centimes, réunies par un petit lambeau de peau. Le fond est occupé par l'os couvert de granulations fongueuses.

2^o Une fistule s'ouvre à l'angle externe de l'œil gauche. L'apophyse orbitaire du malaire est rugueuse et la partie voisine du temporal est bosselée.

Le malade est opéré le 26 mai 1920. On fait une incision jusqu'à l'os, circonscrivant les lésions. La plus grande partie du muscle temporal avait été détruite, et l'os mis à nu sur une grande surface. Au niveau de l'angle formé par l'apophyse zygomatique et le bord externe de l'orbite, nous avons trouvé une perforation de la dimension d'une pièce de 50 centimes, située entre la suture de l'écaille du temporal, et de la grande aile du sphénoïde. La perforation occupait toute l'épaisseur de la voûte. Toute la plaie a été curetée et passée à l'iode.

Une deuxième opération a été pratiquée le 3 juin, au niveau du point de Kronlein, du côté gauche, elle a mis à nu le bord externe de l'orbite. Nous avons ensuite mis en communication la fosse orbitaire et la fosse temporale, le trajet fistuleux a été ouvert et drainé. La partie infiltrée de l'os a été enlevée le périoste de l'orbite paraissait sain. La plaie a été suturée.

Un mois après l'enfant quittait l'hôpital comme incurable. Des fongosités envahissaient à nouveau la plaie au niveau du temporal droit. Du côté gauche une fistule coulait toujours.

OBS. IX. — SAINT-JOHN (*British journal of Surgery*, 1922, p. 228).

A. T..., âgé de 38 ans, était atteinte depuis douze ans de tuberculose affectant les extrémités des membres. En même temps lésions pulmonaires. En août 1920, apparaît, au niveau de l'angle antéro-inférieur du pariétal gauche, une tuméfaction douloureuse. Elle s'ulcère et des particules osseuses sont éliminées.

En février 1921 l'examen nous révèle :

Une ulcération losangique de 10 centimètres sur 5 sur le côté gauche de la tête, commençant en arrière de l'oreille et s'avancant jusque dans la région frontale. A la pression on déterminait de la douleur et de l'écoulement de pus. Le fond était formé par des granulations rougeâtres reposant sur l'os dénudé. On notait une dépression due à la perte de substance de la partie superficielle de l'os.

En avant de cette ulcération et séparée par 1 centimètre de peau saine, on trouvait une deuxième ulcération de la dimension d'une pièce de 50 centimes, où l'os était rugueux. La peau de la paupière supérieure était ulcérée, il y avait de la conjonctivite purulente.

En dernier lieu, à la partie centrale du front ulcération circulaire, d'environ 3 centimètres de diamètre, d'où on a retiré un séquestre de 2 centimètres de long.

Incision, curettage et guérison.

OBS. X. — SORREL, BARRET et MAZIOL (*Bull. Soc. Anat. Paris*, 1923, p. 543).

C..., Georges, âgé de 4 ans, entre à l'hôpital maritime de Berck, le 16 novembre 1921, pour une tumeur blanche du coude droit, et un abcès froid du pariétal gauche. D'après les parents l'abcès crânien serait de date récente.

A l'examen, l'état général est bon. Au coude droit, on a l'aspect habituel d'une ostéo-arthrite bacillaire. Coude globuleux.

L'abcès pariétal gauche est du volume d'un œuf de poule, situé sous le cuir chevelu. Par ponction on retire 15 centimètres cubes d'un pus épais avec fongosités. La palpation après ponction semble montrer l'existence d'un séquestre mobile. La recherche du bacille de Koch reste négative, même après homogénéisation. La radiographie montre, au niveau de la suture pariéto-occipitale gauche, une lésion ulcéreuse taillée à l'empôte-pièce, de la taille d'une pièce de 50 centimes. Il semble qu'il existe également, certaines zones de décalcification, dont une plus nette à l'extrémité toute supérieure du pariétal gauche.

La réaction de Bordet-Wassermann est négative.

La réaction de fixation au sérum chauffé avec l'antigène de Desmoulière est très légèrement positive. La cuti réaction à la tuberculine est fortement positive.

Le 25 janvier 1922 on commence un traitement par l'hectine. L'état général devient mauvais.

En mars 1922, des abcès se sont formés au niveau du calcanéum, et le coude gauche est devenu globuleux. En même temps, plusieurs abcès froids sont en formation en particulier sur la ligne interpariétale.

En janvier 1923 éclosion de nouveaux abcès craniens.

1^o Abcès pariétal gauche à la jonction pariéto-occipitale, fistule, ulcération, pas d'élimination de séquestre. L'exploration au stylet ne donne rien.

2^o En arrière autre abcès, avec ulcération à bords décollés. Le stylet n'arrive pas sur une surface osseuse.

3^o Deux abcès fermés, l'un sur la ligne médiane, sur la fontanelle, l'autre sur la ligne fronto-pariétale gauche.

La radiographie montre la multiplicité des lésions osseuses perforantes.

En avril 1923 l'état général s'aggrave, suppuration très abondante au niveau de toutes ces lésions.

Résultat positif de l'ensemencement du pus sur milieu de Pétroff au violet de gentiane.

Le 30 mai 1923 l'enfant meurt de cachexie progressive sans signes cérébraux.

Autopsie. — État squelettique du cadavre. Il existe après section de la peau, une véritable ulcération pariétale gauche. On rugine le crâne, et on voit apparaître de nombreuses lésions osseuses. Les unes perforantes, les autres n'ayant pas encore atteint la table interne. Section circulaire de la calotte crânienne ; sur certains points la dure-mère adhère à l'os, mais faiblement, et on la détache facilement à la main. La voûte crânienne enlevée, quelques lésions dure-mériennes limitées et superficielles. On enlève en bloc dure-mère et cerveau. On ouvre celle-ci sur ses parties latérales. On voit que la face interne est intacte. Pas de lésions pie-mériennes, ni cérébrales.

On découvre une ostéite tuberculeuse à cheval sur l'éthmoïde et la petite aile du sphénoïde gauche. Examen à l'état sec. Il existe 6 lésions dont 2 perforantes, l'une est à cheval sur les pariétaux, l'autre est pariétale gauche près de l'angle supéro-interne, elle semble être plus ancienne. La perforation a l'étendue d'une pièce de 50 centimes. Le pourtour est atteint d'ostéite raréfiante et l'os à ce niveau est remarquablement aminci.

Les 4 lésions qui ne sont pas perforantes semblent avoir atteint les 2 tables de l'os. La plus vaste siège à l'angle antéro-externe du pariétal gauche, elle a l'étendue d'une pièce de 2 francs, elle est intéressante à étudier, car on voit bien à son niveau le travail d'effritement osseux.

Les 3 autres lésions sont l'une pariétale gauche près de l'angle antéro-interne, les deux autres à cheval sur la suture pariéto-occipitale gauche.

Au pourtour de ces lésions le crâne a une apparence normale ; il n'y a ni hyper-ostoses, ni ostéophytes. La voûte crânienne est lisse, unie, simplement et régulièrement trouée comme à l'emporte-pièce.

OBS. XI. — SORREL, BARRET, MAZIOL (*Bull. soc. Anat. Paris*, 1923, p. 543).

B..., René, âgé de 7 ans, entre à l'hôpital maritime de Berck le 14 février 1923.

L'enfant, malade depuis juin 1921, a eu dans ses antécédents 2 pneumonies. Depuis le mois de juin, il a eu 3 crises de « haut mal » avec perte de connaissance (vraisemblablement crises d'épilepsie Bravais Jacksonnienne).

A l'examen on note des lésions multiples.

En plus d'un abcès froid fistulisé du mollet gauche et d'une gomme fistulisée dans la région sacro-iliaque, l'enfant présente un abcès froid de la région fronto-pariétale gauche, de la grosseur d'une noix environ. A son niveau la peau est amincie et la fistule imminente.

L'état général est médiocre.

Réaction de Wassermann négative, réaction de Beseredka faiblement positive.

L'ensemencement sur milieu de Petroff donne des colonies de bacilles de Koch.

Le 30 avril 1923 débridement de la fistule fronto-pariétale, qui draine mal une poche d'abcès froid située 2 centimètres au-dessous. On ouvre largement. Après l'avoir débarrassée des fongosités qui la remplissent, on voit une perforation des deux tables osseuses de la dimension d'une pièce de 50 centimes, dont le centre est partiellement oblitéré par un petit séquestre libre qu'on enlève. On trouve au-dessous de l'os, un gros abcès à contenu caséeux, il paraît se prolonger latéralement fort bien. En profondeur il s'étend aussi fort loin. Après avoir enlevé du tissu fongueux sur une hauteur de 1 m. 1/2, des battements apparaissent. Fermeture partielle drainage.

Aucun incident les jours suivants.

Le 9 mai 1923 : hyperthermie, l'état local est bon, l'état général devient très grave. L'enfant est somnolent, présente de la carpholo-

gie, de la trémulation des lèvres, le pouls est irrégulier. Pas de Kernig, pas de raideur de la nuque, pas de vomissement, pas de constipation.

Le 22 mai 1923 : convulsions toniques et cloniques des membres supérieurs et inférieurs droits, légère raideur de la nuque, céphalée, trouble vaso-moteur de la face. Le pus s'écoule mal de la plaie crânienne.

L'enfant meurt le 24 mai, les troubles de compression cérébrale sont allés en augmentant.

Autopsie. — Il existe des fongosités au niveau du muscle temporal qui est en voie de dégénérescence. Après mise à nu de l'os, on trouve deux perforations : l'une siège à cheval sur la suture fronto-pariétale gauche ; la 2^e siège un peu au-dessous.

Enfin il existe en avant de la grande perforation 2 petites ulcérations osseuses développées surtout aux dépens de la table externe.

L'os au pourtour des lésions est lisse, ne présente pas d'hyperostoses, ni d'ostéophytes. La dure-mère est très adhérente à la table interne.

Entre la dure-mère et la pie-mère on trouve un tuberculome du volume d'un œuf de poule. A son niveau la dure-mère est largement ulcérée ; un prolongement de la tumeur passe à travers, et arrive au contact des perforations osseuses. On a l'impression que c'est ce tuberculome qui a déterminé les perforations. Ce qui le confirme c'est que le tuberculome est beaucoup plus développé entre la dure-mère et la pie-mère, qu'entre la dure-mère et l'os.

Au niveau de la base, en arrière de la selle turcique on trouve un deuxième tuberculome de la grosseur d'une noisette qui ne s'accompagne d'aucune lésion osseuse. Il n'adhère pas à la dure-mère, son point de départ semble être arachnoidien ou pie-mérien. La recherche du bacille de Koch dans les amas fongueux a été positive.

Obs. XII. — Roux (*Thèse, Paris, 1921*).

C..., Paul, âgé de 34 ans, entre à l'Hôtel-Dieu, le 16 août 1920, pour une tuméfaction de la région fronto-pariétale gauche.

Cette tumeur date d'un mois, le malade avait de violentes céphalées, tenaces et lancinantes.

A l'examen on trouve une saillie du volume d'un œuf de poule dans la région fronto-pariétale gauche. Cette tuméfaction est arrondie, indolore, fluctuante. Les téguments n'adhèrent pas, mais en un point zone violacée des dimensions d'une pièce de 1 franc. Une ponction donne un pus séro-grumeleux.

Dans les antécédents, on note des adénites fistuleuses du cou et de l'aîne droite, un abcès froid de la cuisse droite, des poussées de bronchite dans l'enfance.

Le malade est opéré le 20 août 1920. Incision de l'abcès, et on note, à la partie antérieure du pariétal, l'ulcération de la table externe autour l'os est sain ; on curette. On note des fongosités qui apparaissent comme une tumeur circonscrite par une dure-mère saine. On détache ces fongosités et traite par la solution de chlorure de zinc. On pratique l'excision des parties molles infiltrée et on suture.

Le malade guérit sans incident. La cicatrice est indolore et souple. La brèche osseuse a tendance à se combler.

OBS. XIII. — NOC et ESQUIER (*Bull. Soc. Path. exotique*, 1920, p. 330).

Un marin soudanais, âgé de 25 ans, se présente à la consultation, pour une grosseur douloureuse du côté droit de la tête.

A l'examen on constate la présence de 2 abcès froids, l'un à la région pariétale droite du volume d'un œuf, l'autre à gauche, et à peu près symétrique, mais du volume d'une noisette seulement.

Ils sont tous deux circonscrits par un bourrelet ostéo-périostique à bords taillés à pic, en dedans.

Une ponction ramène un liquide séro-purulent renfermant des polynucléaires et des lymphocytes en nombre à peu près équivalent, pas de microbes ni de parasites.

Le malade présente d'autre part une adénite bacillaire droite suppurée mais non ouverte et une micropolyadénopathie généralisée.

Pas de trace de chancre, mais vaste plaque circinée squameuse, embrassant les deux fesses.

Le Wassermann s'est montré 2 fois positif.

Le diagnostic a été précisé par une inoculation au cobaye.

Le malade a été traité par l'arsénobenzol et par les injections modificatrices de Calot. A une phase d'aggravation a succédé une phase d'amélioration très nette. Le malade a été perdu de vue avant d'obtenir la guérison.

OBS. XIV. — REYMOND, Hospice de Nanterre (in *thèse Pelletier*. Paris 1910) (*résumée*).

A..., Louise, âgée de 41 ans, est soignée pour la tuberculose pulmonaire. Antécédents syphilitiques. Elle prétend avoir reçu il y a deux ans, un coup de bâton sur la région pariétale droite. Elle a toujours souffert depuis. Une tuméfaction s'est formée peu à peu au point traumatisé.

A l'examen on porte le diagnostic d'abcès froid pariétal droit, la peau est rouge en voie d'ulcération.

On fait un traitement au Hg qui ne donne aucun résultat.

On intervient le 17 décembre 1909, trépanation large. Guérison qui s'est maintenue, la malade a été revue en avril 1910.

OBS. XV. — REYMOND (*Id.*).

B..., Eugénie 55 ans, antécédents tuberculeux.

En 1904 abcès froid de la région frontale droite. Ablation des parties molles infiltrées, et curettage du périoste.

En 1905, tuberculose claviculaire droite, résection et guérison.

En 1908 : abcès pariétal droit de la grosseur d'une mandarine. Ouverture spontanée, fistulation.

L'état général se maintient bon.

On intervient le 4 décembre 1908, par une large trépanation. La malade guérit sans incident.

La malade est revue le 16 juin 1909, la guérison s'est maintenue, aucune douleur, la cicatrice est solide.

OBS. XVI. — REYMOND (*Id.*).

Ch..., Marie, Juliette, âgée de 33 ans entre à l'hôpital le 31 mars 1908 pour une tuméfaction du volume d'un œuf de pigeon, au niveau du frontal, du côté gauche. L'abcès s'ulcère, il sort un pus séro-grumeleux.

Le 28 avril 1908, la malade est opérée, on fait une large trépanation en tissu sain. Guérison.

Le 18 juillet 1908 une fistule apparaît au niveau de la cicatrice. On intervient à nouveau, on agrandit la brèche cariée. La guérison est obtenue lentement au bout de trois mois et demi.

La malade est revue le 16 juin 1909 la guérison s'est maintenue.

OBS. XVII. — REYMOND (*Id.*).

F..., Louis Adolphe, 55 ans, manœuvre, entre à l'hôpital pour une tuberculose des deux pariétaux, caractérisée par la présence sur la ligne médiane d'une tuméfaction du volume d'une mandarine, chevauchant sur les deux os.

On intervient le 28 mai 1907. On excise la poche. L'os dépoli paraît normal, il est mou cependant, et se laisse facilement entamer. Trépanation à la fraise en tissu sain. On trouve une énorme masse de fongosités bacillaires adhérentes à la dure-mère, on curette. Les suites opératoires ont été excellentes.

On note une récurrence au mois d'août, mais la lésion guérie complètement après grattage.

OBS. XVIII. — REYMOND (*Id.*).

B..., Victor, journalier, âgé de 28 ans, ayant des antécédents syphilitiques très nets, présente le 23 juillet 1906, en plus d'une

ostéoarthrite du genou droit, une tuméfaction au niveau du vertex, chevauchant sur les deux pariétaux. Un traitement antisypilitique ne donne aucun résultat.

Le malade est opéré le 19 novembre 1906, et après une large trépanation en tissu sain, il est guéri.

OBS. XIX. — REYMOND (*Id.*).

Il s'agit d'un homme de 35 ans, syphilitique et tuberculeux pulmonaire qui a été opéré d'un foyer d'ostéite tuberculeuse il y a cinq ans.

Un an après, il fait un nouveau foyer au niveau du pariétal droit, empiétant sur le temporal et l'écaille de l'occipital.

On fait une trépanation large en tissu sain et on curette les fongosités. La guérison se fait par première intention. Le malade a fait dans la suite d'autres foyers tuberculeux, en divers points de son organisme, mais la lésion crânienne n'a pas récidivé.

OBS. XX. — REYMOND (*Id.*).

B..., Julien, âgé de 52 ans présente une gomme tuberculeuse, développée aux dépens du périoste de l'os frontal du côté droit. Pas d'antécédents morbides. Il est opéré le 31 mai 1904, après incision des parties molles la gomme est disséquée et enlevée. Le malade guérit rapidement.

OBS. XXI. — REYMOND (*Id.*).

V..., Antoine, âgé de 27 ans a fait en janvier 1902 une tumeur blanche du genou. Il a été opéré de cette lésion. En 1904 il fait un abcès froid de la grosseur d'une noix, au niveau du frontal. On intervient à deux reprises, en mars et en juillet, par une trépanation à la scie de Gigli et le malade guérit.

OBS. XXII. — REBER (in *thèse, Pelletier, 1910*).

C..., Cécile, âgée de 3 ans est soignée déjà pour spina ventosa de la main droite, elle a eu une tumeur blanche du coude gauche. Elle entre à l'hôpital le 25 avril 1903, pour un abcès froid, au niveau du pariétal droit. Trépanation, ablation d'un séquestre. La plaie se fistulise dans la suite on intervient à nouveau et la malade guérit. La guérison persistait en 1906.

OBS. XXIII. — REBER (*Id.*).

F..., Carl, âgé de 2 ans, a présenté une tuberculose de la mâchoire, un spina ventosa, et une tuberculose pulmonaire. Il fait un foyer tuberculeux dans la région frontale gauche, au-dessus de l'orbite.

Grattage de l'os. Guérison qui se maintenait en 1906.

OBS. XXIV. — REBER (*Id.*).

B..., Wilhem, âgé de 1 an, sans antécédents pathologiques, fait un abcès froid, en 1902, au niveau du temporal gauche. Trépanation et guérison complète.

OBS. XXV. — REBER (*Id.*).

B..., Marie, 6 ans, antécédents héréditaires tuberculeux, entre le 3 avril 1897 à la clinique de Bâle pour un abcès fistulisé au niveau de la glabelle. On agrandit l'orifice fistuleux, on enlève un séquestre, la guérison a été lente à se produire, mais elle s'est maintenue.

OBS. XXVI. — REBER (*Id.*).

S..., B. 3 ans et 8 mois, entre le 3 avril 1890 pour tuberculose multiple des deux membres supérieurs, elle présente en outre un abcès sur le pariétal gauche.

Grattage, la guérison a mis un an pour se produire mais elle a été complète.

OBS. XXVII. — REBER (*Id.*).

A..., E. 1 an et 8 mois, sans antécédents héréditaires ou personnels, présente en 1883 une tumeur sur le temporal gauche, qui s'est développée à la suite d'une chute. Cette tumeur incisée se fistulise. On fait une trépanation et la malade sort de l'hôpital en voie de guérison.

OBS. XXVIII. — REBER (*Id.*).

L..., S. 3 ans, sans antécédents pathologiques, présente en 1883, à la suite d'une chute une tuméfaction au niveau du frontal. Cet abcès se fistulise. On intervient, incision et grattage de l'os ; la malade sort guérie en février 1884.

OBS. XXIX. — REBER (*Id.*).

Emma B..., 8 ans, a présenté en 1879, en même temps qu'un abcès tuberculeux du tibia, un abcès froid au niveau du pariétal gauche. L'abcès se fistulise. La guérison se fait spontanément en huit mois,

OBS. XXX. — WICTING et RAIF EFFENDI (in *thèse, Pelletier, Paris 1910*).

K..., S, âgé de 10 ans, a été opéré pour un abcès froid costal, qui a été guéri à la suite d'une résection. Il présente, sur la moitié gauche du frontal, une tuméfaction aplatie fluctuante.

On intervient chirurgicalement, l'os est dénudé sur une étendue de 2 marks. On remarque une petite érosion de la voûte. On enlève au ciseau un fragment de la table externe, et on remarque un petit pertuis qui conduit sur un gros foyer de fongosités inter-ostéo dure-mériennes, trépanation au ciseau, curettage de la dure-mère, guérison en trois mois.

OBS. XXXI. — WICTING et RAIF EFFENDI (*Id.*).

A..., Z, âgé de 19 ans, présente une tuméfaction, au niveau de la région temporale gauche du volume d'une noix. Quelques mois après apparaît une deuxième tumeur sur le bord inférieur de l'orbite gauche.

Trépanation, suture sans drainage, guérison.

OBS. XXXII. — TIXIER (*Lyon Médical*, 1903, p. 359).

G..., 6 ans, présente en mars 1902 un abcès au niveau du cuir chevelu, cet abcès est incisé et reste fistuleux. L'enfant entre à l'hôpital le 6 janvier 1903. Le diagnostic de tuberculose du pariétal est porté. On intervient le 9 janvier. Incision en croix, au niveau du quadrant antéro-supérieur du pariétal. On se trouve en présence d'un cas type d'ostéite tuberculeuse; on aurait dit une rondelle de trépanation, réimplanté et mal soudé encore, circonscrite par un sillon circulaire, large comme 1 franc, d'os poreux, friable, comme tarodé. En un point de ce ravin un stylet pénètre à travers l'os jusqu'à la dure-mère. Ablation large de l'os malade, par une trépanation, qui conduit sur une masse volumineuse de fongosités dure-mériennes.

Curettage. Guérison.

OBS. XXXIII. — BOUGLÉ, (*in thèse*, Soulé. Paris 1901).

M^{lle} F..., couturière, 56 ans. Pas d'antécédents bacillaires, présente depuis trois ans, une céphalée violente qui se produit par crises. Un abcès se forme dans la région pariétale droite et se fistulise. La malade avait déjà eu, il y a un an, un abcès dans la région trochantérienne gauche qui avait été opéré. On intervient sur la lésion crânienne. Trépanation à la pince gouge, ulcération de la table interne, plus étendue que celle de la table externe, fongosités sur la dure-mère, résection de la voûte sur une étendue d'une paume de main. Cinq semaines après,

douleurs au niveau de l'occipital, réintervention, résection de 3 centimètres carrés d'occipital, Guérison.

(Malade revue deux ans après).

OBS. XXXIV à XLIV. — VILLEMIN (*Tuberculose infantile*, 15 février 1901, p. 3-7).

Onze cas de lésions tuberculeuses superficielles du crâne limitées à la table externe, observés de 1899 à 1900 à l'hôpital des Enfants Malades.

Les malades ont été guéris par incision et curettage simple.

OBS. XLV. — CHIPAULT (*Travaux de Neurologie chirurgicale*. Paris 1900, p. 121-128).

J. H..., âgé de 16 ans $1\frac{1}{2}$, ne présente aucune lésion pulmonaire, ni aucune trace de tuberculose locale. Vers 9 ans sont apparues des crises épileptiques qui depuis se sont répétées, 2 à 3 fois par mois. Il y a quatre ans le malade s'est plaint de très violents maux de tête localisés à la région rolandique droite, en même temps apparition d'une hémiplégie gauche, six mois après, contracture très accentuée en flexion au membre supérieur, en extension au membre inférieur. Un an après des mouvements athétosiques viennent s'ajouter. Pendant deux ans et demi, état stationnaire, puis exagération des réflexes, atrophie des muscles thénariens, hypothénariens, et anti-brachiaux. A ce moment le crâne devient douloureux au niveau de la région rolandique droite, mais il n'y a pas de tuméfaction.

On intervient le 15 février 1900. Trépanation au niveau de la zone rolandique droite, os exceptionnellement mou, épais, friable ; après agrandissement, on constate que le diploë est remplacé par des fontanelles qui en quelques points ont perforé la table interne, et sont venues s'étaler à la surface de la dure-mère, à laquelle, du reste, elles n'adhèrent pas. Toute la zone malade est enlevée de proche en proche et finalement il reste une perte de substance grande comme la main.

Sutures dures très attentives, suture du lambeau, pansement compressif. Guérison normale de la plaie.

Disparition des crises épileptiques et de l'athétose, amélioration, considérable de la contracture, malade revu cinq mois après.

Obs. XLVI. — APERT (*Soc. Anat.* Déc. 1898, p. 179).

Malade, âgé de 58 ans, présente de la matité aux deux sommets pulmonaires, et quelques ganglions inguinaux. Il a, en outre, un abcès froid au niveau du frontal, du côté droit. Le malade est très affaibli. On fait un traitement au Hg.

Il meurt au 20^e jour, avec des phénomènes généraux, mais sans signes précis de méningite.

Autopsie. — Gomme du frontal, os gonflé et poreux, on trouve, deux autres saillies, plus petites au niveau du pariétal gauche. On enlève la calotte crânienne. Trois gommès internes correspondent aux gommès externes, et une fois le cerveau enlevé on voit une 4^e saillie dans la fosse temporale droite, en avant du rocher. Ces gommès ont la consistance et l'aspect de bourgeons charnus.

La dure-mère est épaissie.

La calotte crânienne est atteinte non d'ostéite raréfiante mais d'ostéite condensante. La substance osseuse est blanche comme de l'ivoire et très dure (éburation). Des placards fibrineux tapissent le feuillet interne de l'arachnoïde. En décortiquant à la fois l'arachnoïde et la pie-mère, on voit sous les placards fibrineux des placards caséux; en outre, on trouve des tubercules caséuses, au niveau des prolongements que la pie-mère envoient entre les circonvolutions.

Les hémisphères cérébraux sont sains, sauf en quelques points limités, où les placards caséux adhèrent à la partie saillante des circonvolutions et encochent la substance grise. Dans le lobe droit du cervelet on note l'existence d'un tubercule gros comme un pois.

OBS. XLVII. — GROSSE (in thèse, Pelletier, Paris 1910).

Clara W..., 7 ans présente à la suite d'une chute sur le crâne, une grosse bosse séro-sanguine au niveau de l'arcade sourcilière gauche. Il y a eu probablement fracture du frontal. Dix mois plus tard, un abcès froid apparaît au niveau de la région traumatisée.

On incise l'abcès, une fistule persiste.

On intervient une deuxième fois, on retire un séquestre du diamètre de 20 pfennings, occupant l'angle interne et supérieur du pariétal droit, dure-mère saine. Le malade guérit en cinq semaines.

OBS. XLVIII. — KUMMEL (in thèse, Pelletier, Paris 1910).

Hans S..., 6 ans amené pour un abcès froid de la région externe du rebord orbitaire supérieur gauche. La partie externe de la marge sus-orbitaire et l'arcade zygomatique sont malades. On résèque les parties malades, une fistule persiste, on intervient à nouveau et le malade guérit.

OBS. XLIX. — KUMMEL (*Id.*).

Marthe W..., 15 ans présente, en février 1886, une tumeur grosse comme un œuf de poule. L'abcès se fistulise. On trépane une première fois, et on retire un fragment osseux plus grand qu'un thaler, la dure-mère est fongueuse. On curette et on referme. Il y a fistulisation. On intervient à nouveau, et on enlève un fragment osseux de la dimension de 10 pfennings, la malade guérit. Six mois après en septembre 1886, réapparition de la fistule au niveau de la cicatrice. On agrandit la brèche osseuse, la malade guérit. En février 1887 récidive et quatrième opération, la brèche a maintenant un diamètre de 6 cent. 1/2. Quelque temps après, abcès froid dorsal, résection étendue des apophyses épineuses DIX et D X. Guérison.

OBS. L. — ISRAËL (in *thèse*, Pelletier, Paris, 1910).

G..., 6 ans, a fait une chute sur la tempe droite, la plaie a été insignifiante et négligée. Au bout de trois mois elle ne s'est pas cicatrisée, et l'on a reconnu une fracture de la voûte avec enfoncement, et chevauchement. Successivement apparaissent sur le frontal et le pariétal, trois abcès en même temps que se montrent des signes de compression cérébrale (vomissements, somnolence, strabisme).

Trépanation, à la suite de laquelle se développent 3 nouveaux abcès sur le pariétal droit, sur le frontal gauche, et en arrière de l'oreille de ce côté. Nouveau curetage. Guérison.

OBS. LI. — W. EDMONDS (*Brain*, avril 1885, p. 68).

Il s'agit d'un garçon de 14 ans qui a eu il y a dix-huit mois une péritonite bacillaire. Vers la même époque, est apparu un abcès pariétal gauche avec céphalée intense. Il a été ponctionné.

Six mois plus tard, hémiparésie du bras droit. Quatre mois après, réapparition de l'abcès. Deux jours avant l'entrée à l'hôpital, convulsion et hémiplegie droite. Stase papillaire. On intervient chirurgicalement.

L'abcès est ouvert, on trouve une perforation osseuse, avec un séquestre libre. La dure-mère est mise à nu, le cerveau bat au fond de la plaie.

L'amélioration est rapide, mais une fistule persiste. Finalement la cicatrisation est complète et l'hémiplegie disparaît presque entièrement.

OBS. LII. — VOLKMANN (in *thèse*, Pelletier, 1910).

Il s'agit d'un jeune homme qui a des antécédents bacillaires assez importants. On note une tuberculose du calcanéum, un spina ventosa du premier orteil gauche qui ont été opérés et qui ont guéri.

Quelques mois après, apparaît une ostéite caséuse du frontal. Le malade est trépané et il guérit avec une perte de substance de la grandeur d'un thaler. Six mois après, survient une arthrite fongueuse du genou. Désespéré le malade se suicide.

OBS. LIII. — VOLKMANN (*Id.*).

S..., 27 ans, médecin, présente des lésions bacillaires multiples : Otite moyenne, ostéite du sternum, adénopathie cervicale qui s'étendait du côté droit entre la colonne vertébrale et l'œsophage. Six semaines après, apparaît un abcès tuberculeux sur le frontal un peu à droite de la ligne médiane.

On incise l'abcès et on remarque une perforation de la surface d'une lentille, on tombe sur un abcès entre la dure-mère et l'os après trépanation. Guérison lente, fistule, réintervention, finalement guérison.

OBS. LIV. — VOLKMANN (*Id.*).

S. F..., 17 ans, présente une tumeur pseudo-fluctuante de la grosseur d'un œuf de poule, qui prise pour un abcès simple a été incisée. Elle ne laissa pas écouler du pus, mais elle montra un granulome tuberculeux. On nota une perforation avec un séquestre.

On enleva le séquestre, on racla l'excavation. La guérison fut lente, car une fistule persista pendant trois mois. La malade revue trois ans après demeure guérie.

CONCLUSIONS

1^o La tuberculose des os de la voûte du crâne est une localisation assez peu fréquente du bacille de Koch, mais on ne doit pas la considérer comme exceptionnelle. Elle frappe de préférence les sujets jeunes, cependant on la rencontre chez l'adulte, et même chez le vieillard. Le grand facteur étiologique est l'existence, en un point de l'organisme, d'un foyer tuberculeux qui a précédé l'infection crânienne. Cette association existe presque toujours, et on peut se demander si une localisation cliniquement primitive n'est pas anatomiquement secondaire.

2^o La lésion osseuse se présente sous deux grands aspects anatomo-pathologiques :

a) La tuberculose circonscrite : c'est la forme la plus habituelle, elle est assez limitée en surface ; en profondeur, la lésion peut être superficielle, n'intéresser que la table externe, le plus souvent le bacille de Koch attaque toute l'épaisseur de la voûte ; et produit la classique perforation à l'emporte-pièce.

b) La tuberculose infiltrée progressive : c'est un processus tuberculeux diffus, extensif, qui est plus rare mais dont la gravité est beaucoup plus considérable.

3^o Les mêmes symptômes se retrouvent dans les diverses formes anatomiques, et l'évolution clinique passe par trois périodes : au début période latente avec des douleurs, qui dans certains cas peuvent ne pas exister, l'abcès ossifluent se formera ensuite et apparaîtra au niveau de la voûte, en dernier lieu la tuméfaction se fistulisera et laissera écouler

un pus séro-grumeleux qui a tous les caractères du pus bacillaire. La gravité et l'étendue des lésions ne sont pas le plus souvent en rapport avec l'acuité des signes cliniques.

4° Le pronostic est très grave dans la tuberculose infiltrée progressive, sérieux dans la forme circonscrite si la lésion crânienne est associée à d'autres lésions tuberculeuses qui évoluent rapidement, il est bénin si l'affection est primitive.

5° Le traitement de la tuberculose des os de la voûte du crâne est uniquement chirurgical. L'intervention doit être précoce, elle doit être large, il faut inciser en tissu sain, et viser à l'extirpation complète de toute la lésion bacillaire. L'opération est bénigne et la guérison est, dans la majorité des cas, définitive. Si l'infection récidive, il ne faut pas hésiter à intervenir à nouveau, c'est le seul moyen de juguler le bacille de Koch, et de donner au malade une guérison complète et durable.

Vu : le Président de la thèse

LECÈNE

Vu : le Doyen,

H. ROGER

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD et LANNELONGUE. — Congrès pour l'étude de la tuberculose. *Revue de la tuberculose*, 1899, p. 133.
- ANDRAL. — Syphilis tertiaire nécrosant et perforant la voûte du crâne. *Thèse Paris*, 1922.
- APERT. — *Bull. Soc. Anat. Paris*, déc. 1898, p. 179.
- AUVRAY. — Tumeurs perforantes des os du crâne. *Bull. Soc. de chirurg. Paris*, 1919, p. 1383-1390.
- BROCA. — Chirurgie infantile, p. 375.
- CHIPAULT. — Travaux de neurologie chirurgicale. Paris, 1900, p. 124-128.
- CLAEYS. — *Archives médicales*, 1910, p. 363.
- COUPARD. — Tuberculose de la voûte crânienne. *Thèse Paris*, 1882.
- DA COSTA LEITE. — Tuberculose des os de la voûte du crâne. *Thèse Paris*, 1887.
- DAVIS. — *Bulletin de la Société royale de Médecine de Londres* (otologique section), 1914, p. 45-58.
- DELAMARE et CONOR. — *Gazette des Hôpitaux*, 19 février 1903.
- DUPLAY. — *Bull. Méd. Paris*, XIV, 1900, p. 333-335.
- DIEULAFOY. — Cliniques de l'Hôtel-Dieu, 1905-1906. T. V, 1^{re} et 2^e leçon.
- ESQUIER. — Tuberculose de la voûte du crâne. *Archives de médecine et de pharmacie, navale*, 1920, p. 146-149.
- EDMUNDS. — *Brain*, avril 1885, p. 88-90.
- GAUDIER et BACHMANN. — Vaste résection crânienne dans un cas de tuberculose infiltrée progressive. *Echo médical du Nord*, 23 juillet 1904.

- GANGOLPHE. — *Lyon Médical*, 1887. Séance du 13 octobre, p. 345.
— Kyste hydatique des os.
— Maladies infectieuses et parasitaires des os, p. 200.
- KÆNIG. — *Traité de pathologie chirurgicale spéciale*, 188, p. 184.
- LENORMANT et SOUPAULT. — Tuberculose de la voûte du crâne.
Presse médicale, 21 juillet 1920, p. 485.
- LENORMANT. — Ostéite syphilitique du crâne. *Bull. Soc. de chirurg. Paris*, 1923, p. 792-798.
- MARION. — *Technique chirurgicale*, p. 279.
- MORET. — Tuberculose osseuse et ostéo-articulaire chez les vieillards.
Thèse Paris, 1900.
- MORESTIN. — Tuberculose du crâne. *Bull. et mém. Soc. de chirurg.* 1912, p. 227.
- MENEID et BUFNOIR. — Tuberculose des os du crâne. *Revue d'orthopédie*, 1897, p. 423.
- NÉLATON. — *Thèse d'agrégation*, 1883.
- NOC et ESQUIER. — Tuberculose de la voûte du crâne. *Bull. Soc. path. exotique. Paris*, 1920, p. 330.
- PAGÈS. — Ostéite tuberculeuse des os du crâne. *Lyon médical*, 1908, p. 51.
- PELLETIER. — Tuberculose des os de la voûte du crâne. *Thèse Paris*, 1910.
- POULET. — Notes sur les ostéites tuberculeuses et syphilitiques de la voûte crânienne. *Bull. Soc. de chirurg. Paris*, 1884, p. 621.
- RIED. — *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1843. T. VIII, p. 480-489.
- RODET et JEANBRAU. — *Montpellier médical*, 1908, n° 9, p. 193.
- ROUX. — Tuberculose de la voûte crânienne. *Thèse Paris*, 1921.
- SORREL, BARRET et MAZIOL. — A propos de deux cas de tuberculose crânienne. *Bull. Soc. Anat. Paris*, 1923, p. 543.
- SOULÉ. — Contribution à l'étude de la tuberculose. *Thèse Paris*, 1901

SAINT-JOHN. — Tuberculosis of the flat bones, *British Journal of Surgery Bristol*, 1921-1922, p. 228.

TIXIER. — Un cas de tuberculose des os de la voûte du crâne. *Lyon médical*, 1903, p. 339-341.

VILLEMIN. — Tuberculose des os du crâne in *Tuberculose infantile*, T. IV, p. 3-7.

